

Pengembangan Keterampilan Abad 21 Melalui Cara Berpikir Ilmiah, Etis, Dan Intuitif Di Satuan Pendidikan

Yudi Ruswandi¹, Asep Rijwan Suhendi²

STAI Al Mas'udiyah Sukabumi

E-Mail: yudi@staimas.ac.id

Submitted: 06-08-2023

Accepted: 13-09-2023

Published: 30-09-2023

Abstract

This research is motivated by the fact that in the current era of globalization, everyone is required to have special skills known as 21st-century skills. A qualitative approach is considered appropriate to be used to reveal the required data through the use of library research methods. The research results obtained are: 1) scientific thinking skills can be developed through learning with a scientific approach; 2) practicing ethical thinking is carried out with the habit of studying the Qur'an; 3) involving intuition in the learning process can train intuitive thinking; 4) in the context of mastering 21st-century skills, education units need to design interesting and meaningful learning according to learning objectives to develop scientific, ethical, and intuitive thinking skills. Following the results of the research, it can be concluded that efforts to improve 21st-century skills in education units are carried out by training, guiding, and directing students on scientific, ethical, and intuitive ways of thinking, through in-depth and meaningful learning experiences in each learning activity. Based on these conclusions, the education unit is to increase teacher competence, especially regarding pedagogic skills related to planning, implementing, evaluating, and following up on learning management that develops the ability to think scientifically, ethically, and intuitively students

Keywords: *Scientific thinking, ethical, intuitive, 21st-century skills*

***Corresponding author**

ISSN: 2986-5883

yudi@staimas.ac.id

PENDAHULUAN

Seiring dengan berbagai penemuan baru tentang konsep berpikir, baik dari bidang psikologi maupun filsafat. Konsep yang kemudian berkembang menjadi teori tentang berpikir, di dalamnya melahirkan banyak metode-metode berpikir yang satu

sama lain saling berkaitan. Sebagian dari metode berpikir itu diantaranya adalah metode berpikir ilmiah, etis, dan intuitif.

Ketiga metode berpikir tersebut, merupakan cara yang dilakukan oleh seseorang (baik calon ilmuwan maupun ilmuwan) untuk mendapatkan pengetahuan-pengetahuan baru dari sumber pengetahuan yang ada. Sumber pengetahuan itu bisa berasal dari wahyu, yaitu kebenaran yang hakiki dan dijadikan pedoman serta proses filterisasi sumber-sumber pengetahuan lain, maupun sumber pengetahuan yang didapatkan dari hasil pemikiran.

Meski ada perbedaan proses pengolahan informasi dalam upaya mencari pengetahuan baru, namun setiap metode berpikir bekerja bersama untuk saling melengkapi pemrosesan informasi untuk membentuk struktur kognitif. Agar pengetahuan menjadi ilmu, maka harus menggunakan metode ilmiah. Metode ilmiah berisi suatu proses berpikir yang sistematis berdasarkan kaidah-kaidah ilmiah (Sikap *et al.*, 2020, p. 492). Tahap-tahap berpikir harus dilalui satu persatu secara berurutan mulai dari menemukan, mengidentifikasi, dan membatasi masalah, merumuskan hipotesis, membuktikan/menguji hipotesis melalui proses pengamatan langsung dan/atau uji coba sistem/model tertentu sampai pada penarikan kesimpulan. Proses berpikir ilmiah juga dapat dibagi menjadi tiga tahapan, yang dimulai dari tahap deskripsi, penjelasan, dan sampai pada tahap eksperimen (Addi Nugroho, 2016, p. 3).

Berpikir etis dan berpikir intuitif juga sangat diperlukan dalam upaya untuk mencari pengetahuan. Berpikir etis berarti berpikir berdasarkan kebenaran nilai-nilai etika yang diyakini kebenarannya. Etika berkaitan dengan perilaku manusia. K. Bertens memandang dalam etika itu kita dapat menemukan tema-tema tentang: norma, nurani, nilai kebebasan, tanggung jawab, keutamaan, hak dan kewajiban (Bertens, 2007, pp. 47–226). Sedangkan berpikir intuitif merupakan berpikir secara spontan dan tidak memiliki alur yang jelas, cukup dengan inspirasi (Taat Putra and JM, 2012, p. 84).

Ketiga cara berpikir di atas, merupakan tiga keterampilan berpikir yang sangat penting untuk dipelajari. Hal ini didasarkan pada pemahaman bahwa belajar cara berpikir yang baik akan berdampak pada cara belajar yang efektif (Salahuddin and Asroriyah, 2019, p. 64). Berkaitan dengan keterampilan berpikir, pada abad 21 ini berkembang konsep tentang empat keterampilan yang harus dimiliki oleh setiap orang. Keterampilan ini dikenal dengan keterampilan abad 21/ “The 4Cs”. Keterampilan abad 21 meliputi keterampilan dalam berpikir kritis (*critical thinking*), kreativitas (*creativity*), komunikasi (*communication*), dan kolaborasi (*collaboration*). Di tengah-tengah tantangan dunia yang terjadi di era globalisasi sekarang ini, maka setiap orang harus dilatih untuk dapat bertahan dan memanfaatkan peluang yang ada. Terlebih lagi, harus mempersiapkan generasi yang benar-benar siap dan mampu menjadi pelopor pembawa perubahan ke arah yang lebih baik. Perubahan itu tidak hanya untuk dirinya sendiri namun lebih dari itu harus memberikan dampak bagi keberlangsungan dan kesejahteraan semua orang. Sehingga menguasai keterampilan

abad 21 menjadi penting untuk dikuasai demi dapat menghadapi tantangan kehidupan (Redhana, 2019, pp. 2240–2242).

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu terdeskripsinya tentang cara mengembangkan berpikir ilmiah, etis, dan intuitif dalam kaitan untuk mengembangkan keterampilan abad 21 di satuan pendidikan.

METODOLOGI

Pendekatan penelitian menggunakan pendekatan kualitatif. Merujuk pendapat Creswell, pendekatan kualitatif berarti sebuah pendekatan yang bertujuan untuk membangun pernyataan pengetahuan berdasarkan perspektif konstruktif, partisipatori, atau keduanya (Rukajat, 2018, p. 5).

Relevan dengan pendekatan kualitatif, Peneliti menggunakan metode *library research* (studi kepustakaan), yaitu metode yang digunakan dengan cara mengumpulkan, membaca, mencatat, dan mengolah bahan penelitian yang diperoleh dari data Pustaka (Evanirosa, Bagenda and Hasnawati, 2022, p. 26).

Sumber data primer berasal dari berbagai literatur berupa buku-buku, jurnal, hasil penelitian yang membahas tentang teori peningkatan mutu pendidikan. Adapun sumber data sekunder didapatkan dari literatur lain sebagai pelengkap di luar sumber primer.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mengembangkan Kemampuan Berpikir Ilmiah, kritis dan intuitif

Kemampuan berpikir ilmiah dapat dikembangkan dengan cara melatih peserta didik dengan menerapkan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran. Pendekatan saintifik telah diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah Pasal 2 ayat (8). Berdasarkan peraturan tersebut, proses pembelajaran mengikuti urutan logis yang meliputi: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/mencoba, menalar/mengasosiasi, dan mengomunikasikan.

Berpikir etis dapat dilatih dengan cara membaca Al Qur'an sebagai wahyu Allah ﷻ. Sebagai sumber kebenaran utama, Al Qur'an berisikan tentang: tauhid, ibadah, akhlak, janji dan ancaman, serta kisah-kisah umat terdahulu (Suparta and Zainuddin, 2016, pp. 44–45). Wahyu sebagai sumber kebenaran utama, perlu diinternalisasi agar segala pemikiran dan perbuatan tidak keluar dari koridor aturan agama. Pembelajaran dilakukan dengan metode pembiasaan.

Berpikir intuitif memunculkan jalan pemikiran seseorang yang berbeda-beda dalam memecahkan masalah, namun tetap sama dan diakui kebenaran jawabannya. Karena meski spontan, jawabannya diperoleh bukan tanpa alasan atau kaidah, justru dihasilkan dari penguasaan konsep, prinsip, rumus, dan teori. Mengembangkan

kemampuan berpikir intuitif dapat dilakukan dengan membiasakan anak melalui pelibatan intuisi dalam pembelajaran.

Melatih Berpikir Ilmiah, Etis, dan Intuitif untuk Mengembangkan Keterampilan Abad 21

Keterampilan abad 21 terdiri dari: berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Keempat keterampilan tersebut merupakan hasil yang diperoleh melalui proses pendidikan yang dapat dilaksanakan sesuai dengan jalur, jenis, dan jenjang pendidikan tertentu. Setiap jenjang pendidikan, memiliki level capaian tersendiri. Oleh karena itu, melatih cara berpikir ilmiah, etis, dan intuitif adalah tahapan agar peserta didik terampil dalam berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan berkolaborasi.

Proses pembelajaran dilaksanakan dengan menerapkan pendekatan saintifik dan pembiasaan. Tahapan pelaksanaannya terdiri dari kegiatan: mengamati (observasi), menanya, mengumpulkan informasi, dan mengasosiasikan/mengolah informasi/menalar (Irwansyah and Perkasa, 2022, p. 11).

Berpikir Ilmiah, Etis, dan Intuitif

Ada empat konsep yang harus dipecah terlebih dahulu, untuk mendapatkan satu definisi yang jelas. Keempat konsep tersebut, yaitu: berpikir, ilmiah, etis, dan intuitif. Pertama, berpikir. Istilah berpikir dalam bahasa Inggris disebut dengan *“thinking”*. *Thinking* memiliki pengertian *“the action of using one’s mind to produce thoughts”* (*Thinking Definition & Meaning - Merriam-Webster, no date*) Menurut definisi merriam-webster itu, berpikir adalah suatu proses menggunakan pikiran seseorang untuk mempertimbangkan atau memikirkan sesuatu. Budiono dan Sumirah mendefinisikannya sebagai sebuah *“proses yang berjalan secara berkesinambungan mencakup interaksi dari suatu rangkaian pikiran dan persepsi”* (Budiono; and Budi Pertami, 2022, p. 90).

Selanjutnya apa itu definisi *“ilmiah”*? ilmiah berarti *“bersifat ilmu; secara ilmu pengetahuan; memenuhi syarat (kaidah) ilmu pengetahuan”* (*Arti kata ilmiah - Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online, no date*). Kemudian yang dimaksud dengan berpikir ilmiah yaitu berpikir secara logis dan empiris (Sudiantara, 2020, p. 37). Logis berarti masuk akal, sedangkan empiris prosesnya dilakukan secara mendalam yang sesuai dengan data dan fakta yang dapat dipertanggungjawabkan.

Konsep berikutnya tentang berpikir etis. Etis yaitu *“berhubungan (sesuai) dengan etika; sesuai dengan asas perilaku yang disepakati secara umum”*. (*Arti kata etis - Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online, no date*) Dilihat dari pengertian ini, etis masih satu istilah dan berhubungan kuat dengan etika. Jika etika bicara tentang moral/perilaku manusia yang baik atau buruk, maka *“etis”* adalah kesesuaian perilaku yang ditunjukkan berdasarkan ukuran kebenaran/kebaikan dan kesalahan/kejelekan etika. Disebut etis, jika ada kesesuaian dengan nilai kebenaran/kebaikan etika, sebaliknya akan dikatakan tidak etis jika tidak ada kesesuaian dengan nilai-nilai

kebaikan itu. Hal ini sesuai dengan pengertian “etika”, bahwa etika itu “berkaitan dengan kebiasaan hidup yang baik, baik pada diri seseorang maupun suatu masyarakat atau kelompok masyarakat” (Setyawati, Febrianty; and Umi Anisah, 2023, p. 54).

Terakhir, yaitu konsep intuitif. Para psikolog banyak mendefinisikan tentang intuisi secara beragam, ada yang secara umum/global atau terperinci. Salah satu diantara pengertiannya intuisi yaitu “koordinasi sejumlah emosi yang terfokus kepada satu objek tertentu dan diiringi dengan satu pengalaman menyenangkan atau menyakitkan”. (Az-Za’balawi *et al.*, 2007, p. 326)

Jika merujuk pada tata bahasa Indonesia, kata intuitif merupakan kata yang diberi akhiran *-if*, di mana akhiran tersebut menunjukkan sifat dari kata dasarnya “intuisi”. Dengan demikian, intuitif adalah keyakinan yang ada dalam hati tanpa melalui proses pencarian ilmu secara rasional sebagaimana dalam metode ilmiah.

Karakteristik berpikir ilmiah

Berpikir ilmiah menghasilkan kebenaran yang ilmiah. Kebenaran ilmiah memiliki 3 karakteristik: berdasarkan aspek sifatnya, kebenaran itu bersifat relatif; berdasarkan sumbernya, kebenaran ilmiah itu didasarkan pada fakta/data; dan berdasarkan dasar yang digunakan dalam penentuan kebenaran, kebenaran ilmiah menggunakan logika (Sri and Wilujeng, no date, p. 86) Sesuatu dikatakan benar jika ada kesesuaian dengan fakta atau kenyataan. Berarti kebenaran ilmiah itu adalah ukuran kebenarannya jika sesuai dengan aturan-aturan ilmiah baik dari cara memperoleh pengetahuan tersebut maupun hasil yang didapat.

Dalam ilmu, kebenaran harus sesuai didasarkan pada teori-teori kebenaran itu sendiri. Seperti teori koherensi, korespondensi, dan pragmatis, serta teori-teori kebenaran lainnya. Dalam teori koherensi, bahwa proposisi cenderung benar apabila “proposisi tersebut dalam keadaan saling berhubungan dengan proposisi-proposisi yang benar atau jika makna yang dikandungnya dalam keadaan saling berhubungan dengan pengalaman” (Saifullah, 2017, p. 4).

Sedangkan menurut teori korespondensi, ukuran kebenarannya ada pada “kesesuaian makna yang dimaksudkan oleh suatu pernyataan dengan apa yang sesungguhnya merupakan halnya, atau apa yang merupakan fakta-faktanya. Masih dalam sumber kutipan yang sama, adapun ukuran kebenaran menurut teori pragmatis di mana “pernyataan yang diukur dengan kriteria apakah pernyataan tersebut bersifat fungsional dalam kehidupan praktis” (Saifullah, 2017, p. 11).

Suprayogo berpendapat, setidaknya ada empat ciri dari berpikir ilmiah, yaitu: berpikir objektif, rasional (masuk akal), terbuka, berorientasi pada kebenaran, bukan pada kalah dan menang (Suprayogo, 2013, p. 1). Berpikir objektif berarti berpikir sesuai dengan data dan fakta. Orang yang memiliki pemikiran seperti ini tidak akan mudah disusupi oleh hal-hal yang sifatnya tidak sesuai dengan data dan fakta yang terjadi. Di era digital seperti sekarang ini, khususnya di negara Indonesia, hal seperti

ini perlu untuk ditanamkan ilmuwan kepada generasi muda oleh berbagai cara. Karena jika tidak ditanamkan, banyak akibat negatif yang ditimbulkan sebagaimana yang selama ini sudah marak seperti bertebarannya hoax, fitnah, adu domba, dan lain sebagainya. Bahkan orang yang cenderung berpikir subjektif itu sering menimbulkan banyak prasangka (Alfin and El Fikri, 2011, p. 94).

Agar mampu berpikir objektif, juga sangat ditentukan oleh kebersihan hati. Akal dengan daya jelajahnya yang sangat tinggi mampu secara bebas berpikir sampai hal-hal yang tidak mungkin sekalipun. Kebebasan untuk berpikir itu, perlu dikendalikan dengan kesucian jiwa/hati yang penuh dengan ketaatan dan kelembutan.

Ciri berpikir ilmiah yang kedua adalah rasional (masuk akal). Berpikir rasional adalah berpikir dengan menggunakan logika yang benar. Misalnya berpikir sebab-akibat. Dengan berpikir seperti ini, seseorang akan sampai pada pemikiran bahwa segala sesuatu itu ada yang menciptakan. Jika tidak beranggapan demikian, berarti dianggap tidak rasional.

Ciri yang keempat, yaitu terbuka. Terbuka berarti mampu menerima segala informasi-informasi baru untuk dijadikan sebagai masukan berharga dalam berpikir. Pengetahuan baru yang muncul, justru menjadi ladang baru pula untuk diteliti lebih lanjut. Karena sifatnya kebenaran ilmiah itu relatif. Relatif dalam arti mendekati kebenaran yang mutlak. Semakin dekat kebenaran relatif itu kepada kepada kebenaran yang mutlak maka semakin benar pengetahuan tersebut.

Kelima, berpikir ilmiah selalu berorientasi pada kebenaran, bukan pada kalah dan menang. Yang dicari oleh metode berpikir ilmiah adalah kebenaran tentang objek yang ditelitinya. Hasil dari pemikiran seseorang tidak selamanya benar/salah, bahkan hanya mendekati kebenaran. Ketika buah pemikiran itu salah, maka harus siap menerima dengan lapang dada bahwa memang pemikirannya salah dan mau menerima pengetahuan baru yang lebih mendekati kebenaran. Tidak mengedepankan egoisme bahwa hanya hasil pemikirannya sendiri yang paling benar. Begitulah hakikat dari berpikir ilmiah, selalu mencari kebenaran/hal yang paling benar bukan berpikir tentang mengalahkan seseorang dan memenangkan sesuatu. Inilah yang menyebabkan hasanah keilmuan selalu terus berkembang dan akan berdampak baik, jika para ilmuwan menerapkan pola pikir yang terus berorientasi pada kebenaran.

Karakteristik berpikir etis

Berdasarkan kajian dari definisi dan tinjauan teori tentang etika, dalam hal ini Penulis merumuskan beberapa karakteristik berpikir etis sesuai dengan tinjauan tentang etika Islam atau yang diistilahkan dengan akhlak. Pertama, bersumber dari nilai-nilai Al-Qur'an dan Hadits. Menurut Al-Qurthubi akhlak itu adalah 'perbuatan yang bersumber dari diri manusia yang selalu dilakukan, maka itulah yang disebut akhlak, karena perbuatan tersebut bersumber dari kejadiannya' (Firdaus and Fauzian, 2018) Ukuran benar-salah dalam Islam, ditentukan berdasarkan nilai-nilai Al-Qur'an

dan Hadits. Maka setiap etika dikatakan baik, apabila berperilaku sesuai dengan yang nilai-nilai Al-Qur'an dan Hadits.

Banyak ayat yang menjelaskan tentang akhlak, diantaranya dalam Surat Ali Imran ayat 159:

فَبِمَا رَحْمَةٍ مِّنَ اللَّهِ لِنْتَ لَهُمْ وَلَوْ كُنْتَ فَظًّا غَلِيظَ الْقَلْبِ لَأَنفَضُوا مِن حَوْلِكَ فَاعْفُ عَنْهُمْ وَاسْتَغْفِرْ لَهُمْ وَشَاوِرْهُمْ فِي الْأَمْرِ فَإِذَا عَزَمْتَ فَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُتَوَكِّلِينَ

Terjemahnya:

Maka disebabkan rahmat dari Allah-lah kamu berlaku lemah lembut terhadap mereka. Sekiranya kamu bersikap keras lagi berhati kasar, tentulah mereka menjauhkan diri dari sekelilingmu. Karena itu maafkanlah mereka, mohonkanlah ampun bagi mereka, dan bermusyawaratlah dengan mereka dalam urusan itu. Kemudian apabila kamu telah membulatkan tekad, maka bertawakkallah kepada Allah. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertawakkal kepada-Nya.

Melalui ayat ini, Allah ﷻ menyuruh manusia untuk memiliki perilaku yang lemah lembut dan jangan berperilaku kasar. Selain ayat ini, masih banyak terdapat pada ayat-ayat yang lainnya seperti dalam Al-Mu'minun ayat 8, Luqman ayat 18, Al-Mu'minun ayat 2, An Nisa' ayat 108, Al Hujurat ayat 10 dan An Nisa' ayat 124.

Sementara itu dalam salah satu Hadits berikut dijelaskan:

عَنْ مَالِكٍ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: بُعِثْتُ لِأَتَمِّمَ حُسْنَ الْأَخْلَاقِ

Terjemahnya:

"Dari Malik, bahwa Rasulullah saw. bersabda: "Aku diutus (oleh Allah swt.) untuk menyempurnakan akhlak yang baik".

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, berpikir etis harus sesuai dengan sumber kebenaran Al-Qur'an dan Hadits sebagai dua sumber kebenaran utama di samping sumber lain setelahnya. Termasuk kebenaran yang berasal dari pemikiran atau budaya masyarakat tertentu, juga harus dikaji terlebih dahulu dengan sumber kebenaran itu.

Karakteristik yang kedua yaitu sesuai dengan norma sosial yang berlaku. Ukuran kebenaran ini didasarkan atas pendapat aliran deontologis (etika kewajiban). Aliran ini "menekankan perlunya *law and order* dalam kancah kehidupan bermasyarakat secara beradab yang hanya akan terjadi bila manusia itu memenuhi aturan: aturan Allah, alam, negara..." (Dahlan, 2019, p. 54). Namun, apakah kesesuaian dengan norma sosial yang berlaku itu sejalan dengan nilai-nilai Al-Qur'an dan/atau Hadits?

Dalam sumber hukum Islam lain yang dibahas dalam Ushul Fiqh, adat kebiasaan masyarakat bisa dijadikan sebagai sumber hukum atau yang disebut dengan 'Urf. 'Urf adalah "adat kebiasaan yang berlaku di sebuah daerah dan dijadikan salah satu pertimbangan hukum Islam" (Harisudin, 2017, p. 67). Masih dikutip dari

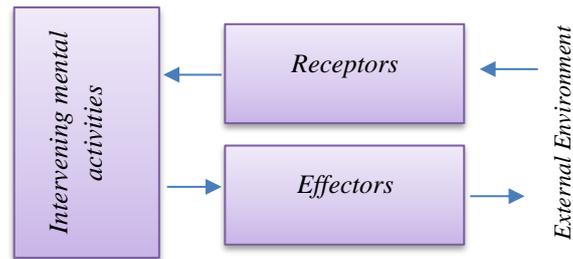
sumber yang sama, Harisudin kemudian menjelaskan bahwa berkembangnya 'Urf itu menghasilkan kaidah-kaidah Ushul Fiqh seperti: *'al-'adatu muhakkamah, atstsabitu bi al-'urfi ka ats-tsabiti bin nasshi ma lam yukhalif shar'an, kullu ma warada bis shar'u wala dlabita lahu fihi wala fil lughati yurjau fihi ila al-'urfi*, dan sebagainya.

Dengan demikian, meski aturan kebenaran yang berasal dari norma sosial sebagaimana dijelaskan di atas diambil dari rumusan etika deontologis atau deontologi, namun tidak bersebrangan bahkan ada kesamaan pengambilan sumber hukum dalam Islam yaitu 'Urf. Di Indonesia bahkan sudah masuk dalam Kompilasi Hukum Islam (KHI). Beberapa produk *ijtihad* sebagai hasil dari metode 'Urf itu diantaranya tentang pakaian penutup aurat. Jenis pakaian yang digunakan di Indonesia, berbeda dengan yang digunakan di Arab/daerah Timur Tengah lainnya. Oleh masyarakat Jawa, pakaian penutup aurat itu cukup dengan memakai kebaya atau baju Kurung dala tradisi Minang. Berbeda di daerah Arab yang menggunakan baju gamis sebagai pakaian penutup auratnya (Harisudin, 2017, pp. 77–78).

Ketiga, berpikir etis harus didasarkan pada prinsip etika *beneficance* dan *non-maleficence*. Etika *beneficance* berarti berbuat baik terhadap sesama dan *non-maleficence* berarti jangan berbuat jahat terhadap sesama (Sugiharto and Agus Rachmat, 2000). Etika harus diterapkan sesuai dengan prinsipnya, karena tujuan dari etika adalah membina watak manusia supaya berkasih sayang antar sesama dan lingkungan bukan justru sebaliknya. Oleh karena hal itu, dalam Islam dikenal dengan akhlak terpuji pada Allah ﷻ terhadap diri sendiri, terhadap keluarga, terhadap masyarakat, dan terhadap lingkungan (Firdaus and Fauzian, 2018, pp. 151–159) Semua itu tiada lain untuk menciptakan kehidupan yang beradab dan teratur, sehingga mampu melahirkan kemaslahatan bagi seluruh alam.

Karakteristik berpikir intuitif

Pada pembahasan tentang definisi/pengertian sudah diulas apa yang dimaksud dengan berpikir intuitif itu. Berpikir intuitif itu berhubungan dengan pemrosesan informasi dalam otak tengah dan merupakan pusat berpikir intuitif. Tidak kalah penting fungsinya dengan otak kanan maupun otak kiri (Sa'o, 2016, p. 47). Supaya memperjelas bagaimana informasi itu diproses dalam otak tengah, Skemp berpendapat bahwa pada prosesnya berpikir intuitif berawal dari pemerolehan informasi yang didapat dari lingkungan eksternal kemudian masuk ke dalam pikiran melalui alat deria. Di dalam otak, informasi diproses untuk membuat solusi pemecahan masalah. Solusi tersebut masuk pada bagian *effectors* kemudian kembali ke lingkungan eksternal berupa jawaban spontan. Di mana intuisi itu dapat diperoleh melalui indera penglihatan dan pendengaran.(Sa'o, 2016) Selanjutnya Skemp ilustrasikan proses tersebut seperti gambar di bawah ini.



Gambar 1:
Proses Berpikir intuitif menurut Skemp

Menurut Dane & Pratt, sebagai bentuk pengolahan informasi, intusi memiliki empat karakteristik, yaitu:

- 1) "Pemrosesan informasi dilakukan atau terjadi bawah sadar (*nonconscious information processing*)". Merujuk pada pendapat Hogarth, bahwa berdasarkan konsepnya pemrosesan informasi itu terdiri dari dua konsep. Pertama, pemrosesan secara sadar; kedua, pemrosesan bawah sadar. Keduanya memiliki karakteristik masing-masing. Pemrosesan informasi bawah sadar berdasar pada pengalaman, otomatis, asosiatif, dan mengikuti hati/impulsif. Sedangkan pemrosesan secara sadar berdasar pada hal yang rasional, disengaja (*intentional*), reflektif, dan mengacu pada aturan. Dengan demikian, berpikir intuitif itu pasti dilakukan oleh bawah sadar, sehingga bersifat mekanis atau memberikan respon secara segera tanpa berpikir panjang.
- 2) "Asosiasi yang menyeluruh (*holistic association*)". Salah satunya terbentuknya model *chunk* atau *chunking* yaitu di mana otak menerima beberapa informasi menjadi satu item.
- 3) "Rasa dan emosi (*affect*)". Dalam intuisi keterlibatan perasaan dan emosi sangat kental.
- 4) "Kecepatan (*speed*)". Kecepatan menjadi ciri yang paling dominan dari intuisi maupun berpikir intuitif. Respon cepat itu akibat dari belajar yang membentuk struktur kognitif dalam otak (Sukmana, 2012, pp. 48–50).

Menurut Plato dan Aristoteles, berpikir intuitif adalah berpikir *non-discursive* (Muniri, 2018, p. 11) Menurut mereka, berpikir seperti ini sebagai proses langsung berpikir dari Tuhan atau disebut dengan *God's Thought*. Adapaun karakteristik dari berpikir *non-discursive* adalah:

- 1) Tidak temporal (*a-temporal*), yaitu keputusan yang diambil sulit berubah;
- 2) Memandang keseluruhan objek (*globality*) daripada bagian-bagian objek (*grasps all at once*);
- 3) Tidak bersifat proporsional (*non-proportional*);
- 4) Tidak bersifat *representasional* (*non-representational*); dan
- 5) Dianggap tidak pernah salah (*infallible*), karena ia dipandang serupa dengan proses berpikir yang datang langsung dari Tuhan (*God's thought*).

Mengembangkan Kemampuan Berpikir Ilmiah

Dua ciri pokok menurut Hillway tentang pola berpikir ilmiah yaitu bersifat empiris dan logis. Logis berarti masuk akal dan empiris berarti berdasarkan bukti-bukti empirik yang dikupas secara mendalam dan dapat dipertanggungjawabkan (Taata Putra and JM, 2012, p. 84) Kedua ciri ini menandakan berpikir ilmiah merupakan berpikir kompleks yang membutuhkan kemampuan-kemampuan berpikir lain seperti kemampuan berpikir analisis, kritis, sintesis, dan kreatif.

Kemampuan berpikir ilmiah berarti mampu melakukan penalaran dengan baik. Dengan kata lain, penalaran adalah cara yang digunakan dalam pola berpikir seseorang. Oleh karena itu, kemampuan manusia untuk mengembangkan pengetahuan ditopang oleh daya penalaran dan bahasa. Lalu apa sebenarnya penalaran itu? Penalaran adalah suatu proses berpikir dengan menghubungkan-buktikan bukti, fakta, petunjuk, menuju kepada kesimpulan (Simanjuntak, 2022, p. 159)

Penalaran juga memiliki ciri, yaitu dengan adanya logika dan analitik. Suatu kegiatan berpikir disebut proses logis apabila: "ditinjau dari sudut logika tertentu, dan mungkin tidak logis bila ditinjau dari sudut logika lain". Analitik merupakan pola berpikir dengan langkah-langkah tertentu sebagai proses berpikir nalar. Berpikir tentu tidak selalu logis dan analitik, ada proses berpikir di luar dari itu. Cara berpikir di luar logis dan analitik berarti berpikir tidak logis dan tidak analitik.

Logika sebagai berpikir valid, ditandai dengan dua jenis cara penarikan kesimpulan yang benar. Yaitu berdasarkan logika induktif dan logika deduktif. Logika induktif dimulai dari prinsip umum untuk sampai pada satu konklusi yang khusus. Sedangkan logika deduktif merupakan kebalikan dari logika induktif, yaitu dimulai dari fakta-fakta khusus untuk sampai pada konklusi yang lebih umum (Agus Wirawan, 2017, p. 40) Relevan dengan pengertian ini, Cecep mendefinisikan logika induktif itu sebagai suatu cara untuk menarik konklusi dari kasus individual nyata menjadi kesimpulan yang bersifat khusus sesuai fakta di lapangan. Adapun Logika deduktif yaitu suatu cara menarik kesimpulan dari hal-hal yang bersifat umum rasional menjadi kasus-kasus yang bersifat khusus sesuai fakta di lapangan (Rijal and Sere, 2017, p. 179).

Kemampuan berpikir ilmiah bisa dimulai pada anak usia sekolah, dengan memberikan pengalaman-pengalaman langsung serta dilatih untuk berpikir berdasarkan data dan fakta yang ada. Dalam perkembangan pendidikan di Indonesia saat ini, cara berpikir ilmiah seperti ini dapat dikembangkan melalui banyak cara salah satunya dengan melakukan pendekatan saintifik dalam pembelajaran. Pendekatan saintifik inilah yang peneliti batasi sebagai cara untuk mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah.

Di jenjang pendidikan sekolah dasar, untuk meningkatkan kualitas pembelajaran diberlakukan dengan pembelajaran tematik. Pembelajaran ini didesain

untuk memberikan pengalaman langsung kepada siswa. Sebagai upaya untuk mendukung pembelajaran tematik, pendekatan yang diterapkan menggunakan pendekatan saintifik atau pendekatan secara ilmiah. Pendekatan saintifik adalah yaitu cara pandang terhadap proses pembelajaran yang bertujuan agar peserta didik dapat secara aktif mengonstruksi konsep melalui kegiatan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan/merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis, menarik simpulan dan mengomunikasikannya (Titik Lestari, 2020, p. 8).

Secara yuridis, pendekatan pembelajaran saintifik diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah Pasal 2 ayat (8) yang berbunyi: "Pendekatan saintifik/pendekatan berbasis proses keilmuan sebagaimana dimaksud pada ayat (7) merupakan pengorganisasian pengalaman belajar dengan urutan logis meliputi proses pembelajaran: a. mengamati; b. menanya; c. mengumpulkan informasi/mencoba; d. menalar/mengasosiasi; dan e. mengomunikasikan" (Kemendikbud, 2014).

Secara teoritis, lima kegiatan belajar sebagai karakteristik dari pendekatan ilmiah (sebagaimana dalam Pasal 2) memiliki kesamaan dengan teori "*The Five Key Discovery Skills*" (*Innovation Genes - The 5 key discovery skills - IEDP*, no date). Lima kemampuan tersebut masuk ke dalam ranah psikomotorik abstrak yang harus guru fasilitasi dalam proses pembelajaran. Proses tersebut menuntut kemampuan guru untuk mendesain pembelajaran aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan dan menekankan pada pencapaian tujuan pembelajaran *High Order Thinking Skills* (HOTS) atau pembelajaran dengan proses berpikir tingkat tinggi. Meskipun pembelajaran ini sulit, namun dianggap paling berharga karena dapat digunakan dalam situasi baru.

Pelaksanaan pendekatan ini dapat dilaksanakan melalui strategi pembelajaran kontekstual, dan model pembelajaran yang sesuai seperti *discovery learning*, *project-based learning*, *problem-based learning*, dan *inquiry learning*. Pada dasarnya beberapa model pembelajaran tersebut disesuaikan dengan materi dan tujuan pencapaian pembelajarannya. Melalui pedoman yang jelas dan langkah-langkah pembelajaran yang rinci diharapkan para guru dapat mengembangkannya sesuai dengan situasi, kondisi, dan kebutuhan peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Mengembangkan Berpikir Etis

Sesuai dengan pengertiannya, bahwa berpikir etis berarti berpikir berdasarkan ukuran nilai-nilai kebaikan tertentu. Etika semakna dengan moral, yaitu berupa perilaku atau perbuatan manusia. Jika manusia berbuat baik dengan ukuran kebenaran kebaikan itu, maka ia dianggap beretika atau bermoral. Begitu pun sebaliknya, jika tidak berperilaku baik maka disebut amoral atau tidak beretika.

Etika terbagi pada dua macam, yaitu etika deskriptif dan etika normatif. Etika deskriptif menekankan pada pengkajian ajaran moral yang berlaku, membicarakan

masalah baik dan buruk tindakan manusia itu sendiri dalam hidup bersama. Sedangkan etika normatif, yaitu “suatu kajian terhadap ajaran norma baik buruk sebagai suatu fakta, tidak perlu mengajukan alasan rasional terhadap ajaran itu, cukup merefleksikan mengapa hal itu sebagai suatu keharusan” (Sri Rahayu, 2019, p. 81).

Semakna dengan dua jenis etika di atas, menurut K. Bertens etika itu ada yang sebagai praksis dan ada juga sebagai refleksi. Etika sebagai praksis itu sama artinya dengan moral/moralitas. Sedangkan etika sebagai refleksi “menyoroti dan menilai baik buruknya perilaku moral” (*BAB II TEORI-TEORI MORAL A. Pengertian Moral Kata moral berasal dari bahasa Latin, no date, p. 31*).

Mencermati pemikiran Abdullah, moral dan etika itu perlu ditarik garis perbedaannya agar pemahaman terhadap kedua istilah ini menjadi lebih jelas. Menurutnya, moral itu berupa “aturan-aturan normatif ...yang berlaku dalam suatu masyarakat tertentu terbatas oleh ruang dan waktu”. Sedangkan etika itu merupakan “...bidang garapan filsafat. Realitas moral dalam kehidupan masyarakat yang terjernihkan lewat studi kritis (*critical studies*) adalah wilayah yang dibidangi oleh ‘etika’”. Memperhatikan dua pengertian ini, maka dapat kita tarik benang merahnya, bahwa sebenarnya moral itu adalah objek kajian dari etika sebagai sebuah proses studi kritis (Djakfar, 2012, p. 75).

Mencermati beberapa istilah yang merujuk pada makna yang sama, dapat kita identifikasi beberapa istilah itu adalah etika, moral, dan akhlak. Etika dan moral adalah istilah yang biasanya ditemukan di beberapa literatur tentang filsafat (Barat). Karena etika dan moral merupakan salah satu cabang kajian dari filsafat. Sedangkan akhlak merupakan istilah yang dapat ditemukan di dalam Al Qur’an dan Hadits serta beberapa literatur hasil kajian dari para ‘Ulama dan ilmuwan muslim.

Meskipun ada perbedaan istilah, namun ketiga istilah itu mengkaji pada hal yang sama yaitu tentang ukuran kebaikan atau kejelekan, kebenaran atau kesalahan perilaku. Hal ini sesuai dengan pendapat Hamka yang mengatakan bahwa masalah etika itu merupakan pembicaraan masalah baik dan masalah buruk (Haris, 2010, p. 57).

Setelah ada kejelasan tentang konsep moral, etika, dan akhlak sebagaimana diulas di atas, maka selanjutnya adalah bagaimana cara untuk mengembangkan berpikir etis itu sendiri? Di lembaga pendidikan, penanaman akhlak/moral/perilaku baik menjadi salah satu pencapaian tujuan pendidikan. Dalam konteks pelaksanaan kurikulum sering kita mendengar dengan istilah pendidikan karakter. Penanaman karakter tiada lain membentuk untuk membentuk siswa yang berperilaku jujur, kreatif, cerdas, yang berlandaskan keimanan dan ketaqwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, serta beberapa karakter lain sebagaimana tercantum dalam undang-undang tentang sistem pendidikan nasional. Dalam konteks pembelajaran, melatih berpikir etis dapat dimulai dengan membaca ayat-ayat Allah ﷻ sesuai dengan materi yang diajarkan. Wahyu sebagai sumber kebenaran utama, perlu diinternalisasi agar segala pemikiran dan perbuatan tidak keluar dari koridor aturan agama. Sebagaimana

perintah Allah ﷻ dalam Surat Al 'Alaq ayat pertama "Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan". Setelah mengetahui tentang sumber kebenaran dari wahyu, selanjutnya dapat diterapkan ke dalam perilaku melalui pembiasaan.

Selain dari urutan kegiatan seperti itu, juga bisa dilakukan dengan pengemasan langkah-langkah pembelajaran yang lain. Misalkan dengan membelajarkan secara bersama-sama antara perilaku tertentu dengan dibarengi mengenal ayat-ayat Al Qur'an yang berhubungan dengan jenis perilaku yang diajarkan. Pola berpikir etis seperti ini disebut dengan pola berpikir deontologis, yaitu bertindak patuh terhadap aturan-aturan yang diyakini kebenarannya sehingga manusia hanya melaksanakannya saja. Tokoh yang pemikirannya digolongkan dalam pola berpikir deontologis adalah Immanuel Kant.

Selain deontologi, dalam etika juga dikenal pola berpikir teleologi. Teleologi memandang bahwa ukuran tindakan baik/buruk itu berdasarkan pada tujuan dan dampak dari tindakan tersebut (Arlupi Utami, Samsul Arifin and Mahaza, 2022, p. 95). Perbedaan yang mendasar dengan deontologi adalah dalam prinsipnya. Jika deontologi berbicara pada baik dan buruk, maka dalam teleologi berbicara tentang benar dan salah. Perbuatan yang salah akan tetapi bertujuan dan berakibat baik, tindakan tersebut akan dinilai baik. Persoalan inilah yang menjadi perbincangan para pakar, bahwa pola teleologi memungkinkan terjadinya menghalalkan segala cara untuk mencapai tujuan. Bahayanya adalah manakala hal yang dimaksud "baik" itu bersifat subjektif. Oleh karena hal itu, pemikiran ini harus dikontrol dengan nilai-nilai kebenaran dan kebaikan yang berbentuk norma untuk menghindari subjektivitas.

Dalam Islam, ukuran benar dan salah dikembalikan berdasarkan acuan yang pasti dan tak akan berubah. Karena didasarkan pada sumber kebenaran Al Qur'an yang tidak ada keraguan di dalamnya dan tidak akan pernah ada kesalahan. Dengan demikian, orang Islam tidak akan ada hal subjektivitas semacam itu, jika memegang dasar sumber hukum utama dengan sebenar-benarnya.

Upaya untuk mengembangkan pola berpikir teleologis, dapat dilakukan dengan cara memegang teguh sumber hukum utama (Al Qur'an dan Hadits) sebagai ukuran tetap dalam memandang kebenaran atau kesalahan suatu perkara. Sesuai dengan Hadits Rasulullah ﷺ:

تَرَكْتُ فِيكُمْ أَمْرَيْنِ لَنْ تَضِلُّوا مَا تَمَسَّكْتُمْ بِهِمَا : كِتَابَ اللَّهِ وَ سُنَّةَ رَسُولِهِ

"Aku telah tinggalkan pada kamu dua perkara. Kamu tidak akan sesat selama berpegang kepada keduanya, (yaitu) Kitab Allah dan Sunnah Rasul-Nya. (*Hadits Shahih Lighairihi*, H.R. Malik; al-Hakim, al-Baihaqi, Ibnu Nashr, Ibnu Hazm. Dishahihkan oleh Syaikh Salim al-Hilali di dalam *At Ta'zhim wal Minnah fil Intisharis Sunnah*, hlm. 12-13)".

Mengembangkan Kemampuan Berpikir Intuitif

Berpikir intuitif termasuk ke dalam cara berpikir non analitik (Sukmana, 2011, pp. 1–25). Sehingga suatu permasalahan dapat dipecahkan tanpa melewati cara yang rumit dan terperinci seperti dalam berpikir analitik.

Kemampuan berpikir cepat itu juga diakui oleh Fischbein, bahwa intuisi itu merupakan “proses kognitif yang spontan dan segera, berdasarkan pada skema tertentu” (Sukmana, 2012, p. 57). Berpikir intuitif memunculkan jalan pemikiran seseorang yang berbeda-beda dalam memecahkan masalah, namun tetap sama dan diakui kebenarannya. Karena meski spontan, jawabannya diperoleh bukan tanpa alasan atau kaidah, justru dihasilkan dari penguasaan konsep, prinsip, rumus, dan teori.

Cara untuk mengembangkan kemampuan berpikir intuitif dapat dilakukan dengan membiasakan anak melalui pelibatan intuisi dalam pembelajaran model matematika. Menurut hasil penelitian Muniri disebutkan bahwa: pertama, “berpikir intuitif berperan menjadi pintu gerbang dalam memahami konsep matematika...” (Muniri, 2018, p. 19). Tujuan yang diharapkan dari pembelajaran matematika adalah siswa dapat memecahkan masalah dengan akurat. Pemecahan permasalahan yang akurat akan menghasilkan jawaban yang benar dan terhindar dari keraguan. Secara umum, logika matematika dengan berpikir intuitif juga diyakini kebenarannya oleh orang-orang yang diajak berkomunikasi meski jawabannya secara spontan/langsung/segera.

Dijabarkan dalam hasil penelitian Sofia Sa’o, dia mendeskripsikan hasil penelitian terhadap beberapa subjek dalam memecahkan masalah matematika. Dalam hal ini, Penulis akan mengambil dua subjek dari hasil penelitian tersebut sebagai hasil penelitian sebelumnya yang mendukung hasil penelitian oleh Muniri. Pada subjek satu (selanjutnya disebut S1) diberikan soal perhitungan “ $202010 \times 202012 - 202009 \times 202013$ ”. Jawaban perhitungan S1 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{“Jawaban S1} &= 202010 \times 202012 - 202009 \times 202013 \\ &= 120 - 117 \\ &= 3\text{”} \end{aligned}$$

Berdasarkan jawaban ini, S1 memperlihatkan cara berpikir intuitif dengan cara “bilangan yang sama dari kelompok bilangan yang dioperasikan yaitu bilangan depan empat angka yaitu angka 2020”. Selanjutnya S1 cukup mengoperasikan bilangan sisa (yang tidak dicoret) yaitu dengan menghitung 10×12 kemudian dikurangi 9×13 sehingga didapat hasilnya 3. Kemampuan S1 dalam memecahkan perhitungan ini dengan cara mencoret bilangan yang sama tersebut, menurut Sa’o dilandasi oleh hasil pemikiran sesaat setelah membaca masalah, bukan atas dasar S1 telah memperoleh pengalaman memecahkan perhitungan yang sejenis sebelumnya. Hal ini sesuai dengan teori Fischbein (1987) tentang intuisi *affirmatory*, yaitu menggunakan kognisi langsung (*self efdent*) dalam memahami masalah. Kognisi langsung itu berarti

seseorang mampu memecahkan masalah secara langsung tanpa membutuhkan pengecekan dan pembuktian lebih lanjut (Sa'o, 2016, pp. 51–52).

Perbandingan kemudian diperoleh dengan melihat subjek tiga (selanjutnya disebut S3). Hampir mirip dengan S1, S3 melakukan perhitungan dengan cara mencoret bilangan yang sama, namun dengan mencoret dua kali. Hasil yang di dapat tetap sama yaitu 3. Dari dua subjek tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa masing-masing anak memiliki cara yang berbeda dan dianggap benar menurut caranya sendiri.

Kesimpulan hasil penelitian Muniri yang kedua, “kerjasama yang bersifat simultan antara berpikir intuitif dan berpikir analitis dalam aktivitas bermatematika merupakan hal yang saling berpengaruh secara positif...”. Berpikir intuitif berperan menjadi pemandu berpikir analitis langkah-langkah apa yang harus dilakukan. Sedangkan analitis berperan untuk membuktikan apakah panduan intuisi itu benar atau tidak (Muniri, 2018, p. 20).

Mengembangkan Keterampilan Abad 21

Partnership for 21st Century Learning menyajikan sebuah kerangka proses pendidikan pada abad 21. Kerangka tersebut dibagi menjadi empat kategori, yaitu: *Key Subjects – 3Rs and 21st Century Themes, Life and Career Skills, Learning and Innovation Skills – 4Cs (critical thinking, communication, collaboration, creativity)*, dan *Information, Media, and Technology Skills* (Partnership for 21st Century Skills, 2015) *Framework* ini telah banyak digunakan di berbagai negara, sebagai upaya untuk mempersiapkan peserta didik dapat mengembangkan dirinya dengan seperangkat keterampilan yang dipandang relevan dengan tuntutan abad 21.

Diantara empat kategori tersebut, keterampilan berpikir kritis dan memecahkan masalah menjadi salah satu keterampilan yang mesti dikuasai. Karena keterampilan berpikir merupakan kemampuan dasar (Krueger and Kling, 2004). Sebagai keterampilan dasar, tentunya akan berdampak pada keterampilan lainnya.

Diantara cara untuk mengembangkan keterampilan belajar dan inovasi yaitu dengan melatih peserta didik dalam aspek literasi. Literasi didefinisikan sebagai kemampuan berbahasa yang meliputi kemampuan peserta didik dalam menyimak, berbicara, membaca, dan kemampuan berpikir. Namun pada perkembangannya, konsep literasi semakin meluas. Di mana cakupannya hampir pada setiap bidang ilmu pengetahuan dan perkembangan teknologi, antara lain: komputer, media, teknologi, ekonomi, dan informasi (Padmadewi and Artini, 2018, p. 1). Perluasan makna dan penerapan dari konsep literasi disebabkan oleh banyak faktor, yaitu disebabkan oleh luasnya penggunaan, kemajuan informasi dan teknologi, dan perubahan analogi (Nurfadillah and Zulfika, 2020).

Di Indonesia, pemerintah telah memberikan arah tentang Gerakan Literasi Sekolah (GLS) yang mengacu pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 tahun 2015 tentang Penumbuhan Budi Pekerti. Pada Permendikbud

tersebut, kegiatan wajib yang harus dilaksanakan oleh peserta didik yaitu dengan membaca buku selain buku mata pelajaran selama 15 menit sebelum hari pembelajaran (Kemendikbud, 2015) Setelah GLS, kini pemerintah memperkuatnya melalui kebijakan Merdeka Belajar yang diantaranya fokus pada persoalan peningkatan kemampuan literasi. Mengingat peringkat Indonesia masih rendah dalam pencapaian literasi. Bahkan hasil studi yang diterbitkan oleh *Programme for International Student Assessment (PISA)* menyatakan bahwa pencapaian kemampuan literasi Indonesia pada tahun 2018 turun jika dibandingkan dengan hasil PISA tahun 2015 (Tohir, 2019). Indonesia berada pada peringkat ke 74 dari 79 negara yang disurvei. Berdasarkan data tersebut, cukup tepat jika pendidikan nasional harus mulai menata proses pendidikan untuk meningkatkan kemampuan literasi peserta didik.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa upaya untuk meningkatkan keterampilan abad 21 di satuan pendidikan dilakukan dengan cara melatih, membimbing, dan mengarahkan peserta didik tentang cara berpikir ilmiah, etis, dan intuitif, melalui pengalaman belajar yang mendalam dan bermakna pada setiap aktivitas belajar. Ada beberapa hal yang mesti diperhatikan, 1) kemampuan berpikir ilmiah dapat dikembangkan melalui pembelajaran dengan pendekatan saintifik; 2) melatih berpikir etis dilaksanakan dengan pembiasaan mempelajari Al Qur'an; 3) pelibatan intuisi dalam proses pembelajaran dapat melatih cara berpikir intuitif; 4) dalam konteks penguasaan keterampilan abad 21, satuan pendidikan perlu mendesain pembelajaran yang menarik dan bermakna sesuai dengan tujuan belajar dalam rangka mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah, etis, dan intuitif. Sesuai dengan hasil penelitian maka dapat disimpulkan upaya untuk meningkatkan keterampilan abad 21 di satuan pendidikan dilakukan dengan cara melatih, membimbing, dan mengarahkan peserta didik tentang cara berpikir ilmiah, etis, dan intuitif, melalui pengalaman belajar yang mendalam dan bermakna pada setiap aktivitas belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Wirawan, I.M. (2017) 'Metode Penalaran dalam Kecerdasan Buatan - Rajawali Pers', in 208. Depok: PT. RajaGrafindo Persada.
- Alfin, A. and El Fikri, Y. (2011) 'Raih Sukses dengan Senyum dan Optimis', in. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Arlupi Utami, D., Samsul Arifin, M.. and Mahaza; (2022) 'Kewirausahaan', in *Kewirausahaan*. Padang: Get Press.
- Arti kata etis - *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online* (no date). Available at: <https://kbbi.web.id/etis>.
- Arti kata ilmiah - *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online* (no date). Available at: <https://kbbi.web.id/ilmiah> (Accessed: 6 October 2022).

- Az-Za'balawi, M.S.M. *et al.* (2007) 'Pendidikan remaja antara Islam dan ilmu jiwa', in *Pendidikan remaja antara Islam dan ilmu jiwa*. Jakarta: Gema Insani.
- BAB II TEORI-TEORI MORAL A. Pengertian Moral Kata moral berasal dari bahasa Latin (no date).
- Bertens, K. (Kees) (2007) 'Etika', in. Gramedia Pustaka Utama.
- Budiono; and Budi Pertami, S. (2022) 'Konsep Dasar Keperawatan - Google Books', in *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta: Bumi Medika.
- Dahlan, A. (2019) 'Pengantar Ekonomi Islam Kajian Teologis, Epistemologi, dan Empiris', in *Pengantar Ekonomi Islam Kajian Teologis, Epistemologi, dan Empiris*. Jakarta: Prenadamedia Group, p. 194.
- Djakfar, M. (2012) 'Etika Bisnis Menangkap Spirit Ajaran Langit dan Pesan Moral Ajaran Bumi', in *Etika Bisnis Menangkap Spirit Ajaran Langit Dan Pesan Moral Ajaran Bumi* (Depok: Penebar Plus Imprint dari Penerbit Swadaya, 2012), pp. 75–76. Depok: Penebar Plus Imprint dari Penerbit Swadaya, pp. 75–76.
- Firdaus, A. and Fauzian, R. (2018) 'Pendidikan Akhlak Karimah Berbasis Kultur Kepesantrenan', in. Bandung: CV Alfabeta.
- Haris, A. (2010) 'Etika Hamka: Konstruksi Etik Berbasis Rasional-Religius', in. Yogyakarta: LKiS Yogyakarta.
- Harisudin, M.N. (2017) 'Urf Sebagai Sumber Hukum Islam (Fiqh) Nusantara', *Jurnal Ushuluddin: Media Dialog Pemikiran Islam*, 20(1), pp. 66–86.
- Kemendikbud (2014) 'Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 Tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah', *Pedoman Evaluasi Kurikulum*.
- Kemendikbud (2015) 'Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2015 Tentang Penumbuhan Budi Pekerti', *Permendikbud*, p. 45.
- Krueger, R.F. and Kling, K.C. (2004) 'Self-report.', *Encyclopedia of psychology, Vol. 7.*, pp. 220–224. Available at: <https://doi.org/10.1037/10522-098>.
- Muniri (2018) 'Peran Berpikir Intuitif dan Analitis dalam Memecahkan Masalah Matematika', 1(1), pp. 9–22. Available at: <https://doi.org/10.21274/jtm.2018.1.1.9-22>.
- Nurfadillah, N. and Zulfika, Z. (2020) 'Analisis Kebijakan Pendidikan Terkait Gerakan Literasi Sekolah', *Jurnal Mappesona*.
- Padmadewi, N.N. and Artini, L.P. (2018) 'Literasi di sekolah, dari teori ke praktik [Literacy in schools, from theory to practice]', in *Literasi di sekolah, dari teori ke praktik [Literacy in schools, from theory to practice]*. Badung: Nilacakra.

- Partnership for 21 st Century Skills (2015) 'Partnership for 21St Century Skills-Core Content Integration', pp. 1–70. Available at: www.P21.org.
- Redhana, I.W. (2019) 'Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia', *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1).
- Rijal, M. and Sere, I. (2017) 'Sarana Berfikir Ilmiah', *Biosel: Biology Science and Education*, 6(2), p. 176. Available at: <https://doi.org/10.33477/bs.v6i2.170>.
- Rukajat, A. (2018) *pendekatan penelitian kualitatif*, CV BUDI UTAMA. CV BUDI UTAMA.
- Sa'o, S. (2016) 'Berpikir Intuitif sebagai Solusi Mengatasi Rendahnya Prestasi Belajar Matematika', *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 1(1), pp. 43–56. Available at: <https://doi.org/10.15642/jrpm.2016.1.1.43-56>.
- Salahuddin, M. and Asroriyah, F. (2019) 'Kecakapan Berpikir Dalam Konteks Pendekatan Pembelajaran Pada Kurikulum Sekolah Di Indonesia', *Al-Adabiya: Jurnal Kebudayaan dan Keagamaan*, 14(01), pp. 63–84. Available at: <https://doi.org/10.37680/adabiya.v14i01.104>.
- Setyawati, A., Febrianty; and Umi Anisah, H. (2023) 'Pengantar Bisnis: Konsep dan Strategi Bisnis - Google Books', in *Pengantar Bisnis: Konsep dan Strategi Bisnis*. Bandung: Media Sains Indonesia.-
YytEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=berkaitan+dengan+kebiasaan+hidup+yang+baik,+baik+pada+diri+seseorang+maupun+suatu+masyarakat+atau+kelompok+masyarakat&pg=PA54&printsec=frontcover# (Accessed: 17 May 2023).
- Sikap, P. *et al.* (2020) 'Peningkatan Sikap dan Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa Melalui Model PBL di Sekolah Dasar', *Jurnal Basicedu*, 4(2), pp. 491–497. Available at: <https://doi.org/10.31004/BASICEDU.V4I2.376>.
- Simanjuntak, J.M. (2022) 'Filsafat Ilmu dan Penalaran Teologis', in Suheryanto (ed.) *Filsafat Ilmu dan Penalaran Teologis*. Yogyakarta: ANDI.
- Sri, O.: and Wilujeng, R. (no date) 'FILSAFAT, ETIKA DAN ILMU: Upaya Memahami Hakikat Ilmu dalam Konteks Keindonesiaan'.
- Sri Rahayu, W. (2019) 'Manajemen Diri', *An-Nuha*, 17(1), pp. 79–90.
- Sudiantara, Y. (2020) *Filsafat Ilmu*. Semarang: Universitas Katolik Soegijapranata.
- Sugiharto, I.B. and Agus Rachmat, W. (2000) 'Wajah Baru Etika dan Agama', in. Yogyakarta, p. 35.
- Sukmana, A. (2011) *Profil berpikir intuitif matematik*, *Profil Berpikir Intuitif Matematik*. Bandung. Available at: <http://journal.unpar.ac.id/index.php/rekayasa/article/download/105/92>.
- Sukmana, A. (2012) *DIES NATALIS XIX Teknologi, Fakultas Dan, Informasi Parahyangan*,

Universitas Katolik Parahyangan, Universitas Katolik.

- Suparta, M. and Zainuddin, D. (2016) 'Fikih Madrasah Aliyah Kelas XII - Google Books', in *Fikih Madrasah Aliyah Kelas XII*.
- Suprayogo, I. (2013) 'Menghidupkan Jiwa Ilmu', in. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Taat Putra, S. and JM, H. (2012) 'Filsafat Ilmu Kedokteran - Google Books', in *Filsafat Ilmu Kedokteran*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Titik Lestari, E. (2020) 'Pendekatan Saintifik Di Sekolah Dasar - Google Books', in. Yogyakarta: Deepublish, p. 105.
- Tohir, M. (2019) 'Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015. Paper of Matematohir, 2 (1), 1-2', (December 2019), pp. 10-12. Available at: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/8Q9VY>.