

# Strategi Pembelajaran PAI SD Melalui Computer Adaptive Instruction Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kesulitan Belajar (Aplikasi Teori Belajar Behavioristik Edward Thorndike)

Anisa Fatimah, Andi Prastowo

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

## **Abstract**

*Learning motivation is an important aspect in the student's learning process. Lack of motivation to carry out learning activities will cause difficulties in achieving the expected educational goals. A teacher should know the characteristics of each student in the learning process. After knowing the character of the students, teacher can design the right learning strategies to overcome the learning difficulties caused by the low motivation of students. One strategy that can be applied to restore learning motivation in students who have learning difficulties is Computer Adaptive Instruction (CAI). Most e-learning systems only rely on the delivery of instructions with limited learning activities, thus opening up opportunities to be able to develop more interactive e-learning by considering the characteristics of children with special needs who have learning difficulties. This study aims to explain learning strategies that help increase the learning motivation of students with learning difficulties by considering several important aspects in behavioristic learning theory. The research method is the study of literature with descriptive analysis techniques. The results of this study are: 1) Computer Adaptive Instruction (CAI) learning strategy is an individual learning design that has the characteristics of requiring the results of analysis of the students themselves, alternative presentation strategies and knowledge databases; 2) Based on a behavioristic perspective, students with learning difficulties experiencing a decrease in motivation can be caused by the lack of learning stimulus from the student's environment, his poorly managed cognitive, emotional and psychomotor states; 3) It is a challenge for inclusion teachers to design e-learning learning designs with a Computer Adaptive Instruction (CAI) learning strategy that can accommodate the characteristics of students with learning difficulties.*

*Keyword: Computer Assisted Instruction; Learning Motivation; Students Learning Difficulties*

## **Abstrak**

Motivasi belajar merupakan aspek penting dalam proses belajar siswa. Kekurangan motivasi untuk menjalankan aktivitas belajar akan menyebabkan sulitnya tercapai tujuan pendidikan yang diharapkan. Seorang guru hendaknya mengetahui karakteristik setiap siswa yang dihadapinya dalam proses pembelajaran. Setelah mengetahui karakter siswanya guru dapat merancang strategi belajar yang tepat untuk mengatasi kesulitan belajar yang disebabkan rendahnya motivasi siswa. Salah satu strategi yang dapat diterapkan untuk mengembalikan motivasi belajar pada siswa yang kesulitan belajar adalah

*Computer Adaptive Instruction (CAI)*. Sebagian besar sistem e-learning hanya bertumpu pada penyampain instruksi dengan terbatasnya kegiatan pembelajaran, dengan demikian membuka peluang untuk bisa mengembangkan e-learning yang lebih interaktif dengan mempertimbangkan karakteristik anak berkebutuhan khusus yang kesulitan belajar. Penelitian ini bertujuan menjelaskan strategi pembelajaran yang membantu meningkatkan motivasi belajar siswa berkesulitan belajar dengan mempertimbangkan beberapa aspek penting dalam teori belajar behavioristik. Metode penelitian adalah studi kepustakaan dengan teknik analisis deskriptif. Hasil penelitian ini adalah: 1) Strategi pembelajaran *Computer Adaptive Instruction (CAI)* merupakan desain pembelajaran individual yang memiliki karakteristik yaitu memerlukan hasil analisis terhadap siswa itu sendiri, alternatif strategi penyajian dan basis data pengetahuan; 2) Berdasarkan perspektif behavioristik, siswa berkesulitan belajar mengalami penurunan motivasi dapat disebabkan oleh minimnya stimulus belajar dari lingkungan siswa, keadaan kognitif, emosi dan psikomotornya yang kurang terkelola dengan baik; 3) Menjadi tantangan bagi guru inklusi untuk merancang desain pembelajaran e-learning dengan trategi pembelajaran *Computer Adaptive Instruction (CAI)* yang dapat mengakomodir karakteristik siswa berkesulitan belajar.

Kata kunci: *Computer Assisted Instruction; Motivasi Belajar; Siswa Kesulitan Belajar*

## A. Pendahuluan

Belajar cara mengajar adalah seni, yang terus dibuat dari tahun ke tahun berada di kelas. Demikian pula, mengajar adalah sesuatu yang tidak dapat sepenuhnya dikuasai sebelum selesainya program persiapan guru di universitas. Namun, persiapan yang kuat dapat meningkatkan kemampuan guru PAI baik di sekolah untuk secara efektif memanfaatkan strategi instruksional dengan siswa mereka (Wicaksono, 2020). Melalui persiapan yang kuat, calon guru PAI dapat memasuki kelas masa depan mereka dengan perasaan siap untuk memanfaatkan teknologi sebagai bentuk instruksi.

Tentu persiapan guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang menarik lebih besar tuntutannya. Terlebih guru Pendidikan Agama Islam membutuhkan kesiapan yang matang dalam mendampingi proses belajar peserta didik. Sebab proses pembelajaran yang disampaikan hendaknya tidak sebatas transfer pengetahuan (*learning to know*) saja, akan tetapi juga membentuk pembiasaan (*learning to do*), keteladanan (*learning to be*) dan menumbuhkan motivasi (*learning to live together*) sebagai bagian dari tujuan jangka panjang yakni pembentukan sikap belajar

sepanjang hayat (Hakim, 2017). Hal tersebut sejalan dengan prinsip-prinsip pendidikan yang terkandung dalam Al-Qur'an. Sebagai satu-satunya sumber Islam yang tak terbantahkan dari wahyu yang sempurna, prinsip-prinsip pendidikan yang terkandung di dalamnya merupakan pedagogi yang disetujui secara universal oleh umat muslim (Stimpson & Calvert, 2021).

Berbincang tentang kesulitan belajar tentu tidak lepas kaitannya dengan paradigma pendidikan inklusif dimana pendidikan itu hendaknya bersifat terbuka, akuntabel, dan memiliki komitmen terhadap perubahan dan keberlanjutan. Upaya untuk menerapkan prinsip-prinsip pendidikan inklusif di berbagai negara mungkin berbeda karena interpretasi, konteks, dan cara penerapan yang berbeda-beda. Di Filipina, pengelolaan pendidikan inklusi tergolong masih langka (Sihono, 2017). Sedangkan di Indonesia, pendidikan inklusi pada dasarnya telah diatur dalam perundang-undangan. Berdasarkan Undang-Undang Dasar 1945 dalam pasal 31 ayat 1 disebutkan bahwa setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan. Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 4 ayat 1 juga menyatakan bahwa pendidikan diselenggarakan secara demokratis dan berkeadilan, serta tidak diskriminatif dengan menjunjung tinggi hak asasi manusia, nilai keagamaan, nilai kultural, dan kemajemukan bangsa (Rofifah, 2020).

Berdasarkan landasan institusional pendidikan inklusi perlu mendapatkan perhatian. Hal ini mengingat masih banyak peserta didik yang belum mendapatkan hak belajar sesuai dengan kebutuhan yang mereka harapkan terpenuhi. (Maftuhin & Fuad, 2018). Misalnya, peserta didik dengan keterbatasan berbicara kurang kesempatan untuk menyampaikan ide dan karya sehingga dapat dinikmati oleh peserta didik lainnya, sehingga perkembangan belajarnya dengan peserta didik lainnya terlambat. Kemudian berhubungan dengan bahan pustaka yang berwujud Braille, bagi peserta didik tunanetra mungkin aksesnya terbatas. Contoh lainnya berhubungan dengan pembelajaran yang memerlukan feedback langsung dari orang lain seperti presentasi dan diskusi ini bagi penyandang disabilitas akan sangat memerlukan multimedia sebagai perantara interaksi dengan teman-temannya.

Pendidikan inklusi di Indonesia mewujud dalam sekolah yang berbasis inklusi maupun pendidikan formal yang khusus menerima input peserta didik yang

berkebutuhan khusus yang dikelompokkan dalam kelompok belajar terpisah. Jenis disabilitas peserta didik dibedakan dalam empat macam, yaitu a) penyandang disabilitas fisik adalah kelompok difabel yang mengalami terganggunya fungsi gerak, disebabkan antara lain amputasi, lumpuh layuh atau kaku, paraplegia, *celebral palsy* (CP), akibat stroke, akibat kusta, dan orang kecil; b) penyandang disabilitas mental adalah kelompok difabel yang mengalami terganggunya fungsi pikir, emosi dan perilaku, antara lain psikososial, disabilitas perkembangan yang berpengaruh pada kemampuan interaksi sosial; c) penyandang disabilitas intelektual adalah kelompok difabel yang mengalami terganggunya fungsi pikir, karena tingkat kecerdasan.

Kesulitan belajar adalah konsep untuk menjelaskan gangguan yang diakibatkan oleh perbedaan cara otak seseorang dihubungkan (Utomo et al., 2021). Gangguan ini menyebabkan seseorang anak kesulitan dalam memahami mata pelajaran tertentu, misalnya mata pelajaran matematika, bahasa inggris, biologi, kimia, fisika, maupun pelajaran agama. Kelainan neurologis ini membuat fungsi otak seorang anak berbeda dengan otak yang dimiliki anak normal pada umumnya. Ketidakmampuan belajar yang dihadapi peserta didik yang kesulitan belajar perlu ditangani serius oleh seorang guru, bukan justru menganggapnya kesulitan belajar ringan seperti yang dialami anak normal. Perbedaan dan masalah mereka mempengaruhi bagaimana mereka menerima, memproses, memperlakukan, menganalisis informasi atau menyimpannya (Mažgon et al., 2018).

Era revolusi industri 4.0 yang saat ini hampir memasuki 5.0, penggunaan internet sudah menjadi kebutuhan besar. Ledakan industrialisasi ini memaksakan semua elemen di dalam negara dan masyarakat berbasis digitalisasi dan manufaktur (Rozi, 2020). Internet dalam pengelolaan pendidikan telah meningkat pesat, sejalan dengan rekomendasi penggunaan internet sebagai media pembelajaran di sekolah, termasuk dalam pengelolaan pendidikan inklusi (Lubis et al., 2021). Melalui internet berbagai bentuk instruksi dapat dijalankan guru sebagai rangkaian persiapan pembelajaran. Salah satu bentuk instruksi yang digunakan untuk mendukung calon guru dalam persiapan pedagogis adalah mengimplementasikan teori belajar behavioristik. Teori ini dapat digunakan oleh pendidik untuk mengembangkan keterampilan pedagogis (baik metode, strategi dan praktik pengajaran) sehingga

dapat membangun interaksi yang harmonis antara guru dan siswa (Peterson-Ahmad et al., 2018).

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk mengkaji tentang; Pertama, bagaimana strategi pembelajaran *Computer Adaptive Instruction* (CAI) mengakomodasi kesulitan belajar siswa menggunakan konsep teori belajar behavioristik? Kedua, bagaimana karakteristik siswa berkesulitan belajar perspektif behavioristik? Ketiga hal apa yang menjadi tantangan guru dalam mengaplikasikan strategi *Computer Adaptive Instruction* (CAI) untuk mengakomodasi kesulitan belajar siswa?

## **B. Penjelasan Obyek Kajian**

Teori belajar behavioristik dikenal dengan nama lain teori belajar perilaku, karena analisis yang dilakukan pada perilaku yang tampak, dapat diukur dan dapat dilukiskan. Behaviorisme hanya ingin mengetahui bagaimana perilaku individu yang belajar dikendalikan oleh faktor-faktor lingkungan, artinya lebih menekankan pada tingkah laku manusia. Teori ini memandang individu sebagai makhluk reaktif yang memberi respon terhadap lingkungannya. Sehingga, dapat kita pahami bahwa belajar merupakan bentuk dari suatu perubahan yang dialami peserta didik dalam hal kemampuannya untuk bertingkah laku dengan cara yang baru sebagai hasil interaksi antara stimulus dan respon. Peserta didik dianggap telah melakukan belajar jika dapat menunjukkan perubahan tingkah lakunya . Contohnya, peserta didik dapat dikatakan bisa membaca jika ia mampu menunjukkan kemampuan membacanya dengan baik (Sujarwanto, 2017). Behavioristik mengutamakan pengukuran, sebab pengukuran merupakan suatu hal yang penting untuk melihat terjadi tidaknya perubahan tingkah laku tersebut.

Edward Lee Thorndike merumuskan bahwa terjadinya asosiasi antara stimulus dan respon ini mengikuti hukum-hukum berikut, yaitu: 1) Hukum kesiapan (*Law of readiness*), yaitu semakin siap suatu organisme memperoleh suatu perubahan tingkah laku, maka pelaksanaan tingkah laku tersebut akan menimbulkan kepuasan individu sehingga asosiasi cenderung diperkuat. 2) Hukum latihan (*Law of Exercise*), yaitu semakin sering suatu tingkah laku diulang / dilatih dan digunakan, maka asosiasi tersebut akan semakin kuat. 3) Hukum akibat (*Law of effect*) yaitu hubungan

stimulus respon cenderung diperkuat bila akibatnya menyenangkan dan cenderung diperlemah jika akibatnya tidak memuaskan (Pendidikan, 2007).

*Computer Adaptive Instruction* (selanjutnya disingkat CAI) adalah salah satu desain strategi pembelajaran yang mempertimbangkan hasil analisis belajar siswa sebagai pertimbangan untuk membuat modul belajar mandiri. Dalam CAI, langkah belajar siswa ditentukan oleh jumlah skor pretest, riwayat kemampuan siswa, dan tingkat kemajuannya. (Pendidikan, 2007). Evaluasi terhadap hasil belajar menekankan pada respon pasif, keterampilan secara terpisah, dan biasanya menggunakan *paper and pencil test*. Evaluasi hasil belajar menuntut satu jawaban benar. Maksudnya, bila peserta didik menjawab secara “benar” sesuai dengan keinginan guru, hal ini menunjukkan bahwa peserta didik telah menyelesaikan tugas belajarnya. Evaluasi belajar dipandang sebagai bagian yang terpisah dari kegiatan pembelajaran, dan biasanya dilakukan setelah selesai kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran CAI menekankan evaluasi pada kemampuan peserta didik secara individual. Salah satu contoh adalah pembelajaran berbasis modul yang terprogram dalam komputer. dimana pembelajaran terprogram ini merupakan pengembangan dari prinsip-prinsip pembelajaran *Operant conditioning* yang di bawa oleh Skinner. Schunk menyatakan bahwa pembelajaran terprogram melibatkan beberapa prinsip pembelajaran. Dalam pembelajaran terprogram, materi dibagi menjadi frame-frame secara berurutan yang setiap frame memberikan informasi dalam potongan kecil dan dilengkapi dengan tes yang akan direspon oleh peserta didik (Mahendra, 2020).

Pada era modern ini, aplikasi teori belajar behavioristik berkembang pada pembelajaran dengan powerpoint yang dikombinasikan dengan internet . Pembelajaran dengan powerpoint, cenderung terjadi satu arah. Materi yang disampaikan dalam bentuk powerpoint disusun secara rinci dan bagian-bagian kecil. Sementara itu pada pembelajaran dengan multimedia, peserta didik diharapkan memiliki pemahaman yang sama dengan pengembang, materi disusun dengan perencanaan yang rinci dan ketat dengan urutan yang jelas, latihan yang diberikan pun cenderung memiliki satu jawaban benar. Feedback pada pembelajaran dengan multimedia cenderung diberikan sebagai penguatan dalam setiap soal, hal ini serupa dengan program pembelajaran yang pernah dikembangkan Skinner. Skinner

mengembangkan model pembelajaran yang disebut “*teaching machine*” yang memberikan *feedback* kepada peserta didik bila memberikan jawaban benar dalam setiap tahapan dari pertanyaan tes, bukan sekedar *feedback* pada akhir tes (Mahendra, 2020).

### C. Pembahasan

#### Strategi Pembelajaran Individual Pada Mata Pelajaran PAI

Pendidikan agama merupakan pendidikan yang secara nasional diwajibkan pelaksanaannya pada jenjang dasar hingga perguruan tinggi untuk membentuk karakter dan memberikan pengetahuan dalam menjalankan ajaran agama. Hal ini tertuang dalam Peraturan Pemerintah nomor 55 tahun 2007 tentang Pendidikan Agama Islam dan Keagamaan Bab I ayat 1 (Rubaidi, 2020). Sebagai bagian dari pendidikan agama, pendidikan Islam dipahami juga sebagai strategi pendidikan yang berusaha menyelamatkan pikiran umat dari polusi dan kesusahan yang disebabkan oleh ide-ide Barat melalui disiplin ilmu yang mengancam standar moral Islam (Rofifah, 2020).

Moral bangsa yang sering disamakan dengan perilaku sehari-hari merupakan salah satu domain pendidikan Islam yang membutuhkan perhatian lebih. Adapun pembentukan perilaku dalam Islam dapat diwujudkan dengan berbagai hal, diantaranya melalui latihan, pengulangan, role model (keteladanan), nasehat untuk menumbuhkan kesadaran berubah serta melalui kisah (Maragustam, 2021). Sedangkan behavioristik memandang bahwa perubahan tingkah laku sebagai akibat adanya interaksi antara stimulus dengan respon (Sujarwanto, 2017). Pada konteks pendidikan Islam, stimulus adalah segala hal yang diberikan oleh pendidik kepada peserta didik, sedangkan respon adalah reaksi atau tanggapan peserta didik terhadap stimulus yang diberikan oleh pendidik. Jika kedua entitas ini digabungkan maka sesungguhnya teori belajar behavioristik Edward Lee Thorndike sejalan dengan metode pembelajaran perilaku dalam Pendidikan Islam. Dimana guru sebagai pihak yang mengetahui kerangka suatu sistem pendidikan dituntut untuk dapat merancang atau mengkondisikan lingkungan belajar peserta didik, seperti ruang belajar, sarana prasarana, maupun kondisi belajar peserta didik (Muvid et al., 2020). Secara lebih sederhana guru perlu memikirkan lingkungan belajar yang seperti apa yang akan

diterapkan kepada peserta didik. Hal tersebut senada dengan yang disampaikan oleh Suharyanto bahwa perlu adanya stimulus agar tercapai lulusan yang berkompeten dan sesuai dengan kebutuhan tanpa meminggirkan nilai agama dan nilai moral, melalui hadirnya pendidikan akhlak pada proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam di sektor pendidikan formal maupun non formal, baik pada jenjang pendidikan dini, dasar, menengah hingga tingkat tinggi (2019). Stimulus tersebut yang nantinya akan menghasilkan respon kemudian terjadi kegiatan jiwa raga psiko-fisik untuk menuju perkembangan pribadi manusia seutuhnya, yang berarti menyangkut unsur rasa, cipta, karsa, ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

Menurut John Broadus Watson, belajar adalah proses interaksi antara stimulus dan respons, namun stimulus dan respons itu harus berupa tingkah laku yang dapat diamati dan dapat diukur dengan disertai penguatan/reinforcement (Begum et al., 2021). Proses interaksi yang dapat diamati dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam ada beragam bentuk, misalnya menggunakan video pembelajaran tentang kegiatan jual beli di masa Rasulullah dan sahabat, video tentang pelaksanaan ibadah shalat, wudhu dan lain sebagainya. Video yang mengandung audio serta visual dapat menstimulus peserta didik untuk lebih cepat menangkap materi pembelajaran. Pengaplikasian video tersebut dapat disertai dengan kuis pembelajaran, tugas mereview, atau menceritakan kembali kisah yang telah diamati.

Setelah mengkaji tentang teori behavioristik maka kita ketahui bahwa istilah-istilah seperti hubungan stimulus-respon, individu atau peserta didik pasif, perilaku sebagai hasil belajar yang tampak, pembentukan perilaku (shaping) dengan penataan kondisi secara ketat, reinforcement dan hukuman, ini semua merupakan unsur-unsur yang sangat penting. Teori ini hingga sekarang masih mendominasi praktek pembelajaran di Indonesia. Hal ini tampak dengan jelas pada penyelenggaraan pembelajaran dari tingkat paling dini, seperti Kelompok bermain, Taman Kanak-kanak, Sekolah-Dasar, Sekolah Menengah, bahkan Perguruan Tinggi, pembentukan perilaku dengan cara pembiasaan (drill) disertai dengan hukuman atau reinforcement masih sering dilakukan. Namun dalam perspektif Islam pemberian hukuman hendaklah tidak sampai melukai fisiknya, sekedar untuk menakut-nakuti

sehingga timbul rasa jera (Taufiqotuzzahro', 2019).

### **Kesiapan Guru PAI dalam Pendidikan Inklusi**

Sebenarnya teori belajar behavioristik berawal dari penelitian yang dilakukan melalui eksperimen dengan teknik yang dipinjam oleh ilmu alam. Tokoh utama dalam teori ini adalah Edward Lee Thorndike yang memunculkan tiga teori belajar, yaitu: Law of Readiness, Law of Exercise, dan Law of Effect (Mursyidi, 2020). Menurutnya dalam hukum kesiapan (readiness) hubungan antara stimulus dan respon akan terbentuk atau mudah terbentuk apabila telah ada kesiapan pada sistem syaraf individu. Adapun hukum latihan atau pengulangan adalah hubungan antar stimulus dan respon yang terbentuk karena sering dilatih atau diulang-ulang. Sedangkan hukum akibat yakni hubungan stimulus dan respon yang terjadi akibat ada hal yang menyenangkan bagi individu.

Implikasi teori behavioristik dalam kegiatan pembelajaran PAI menuntut kesiapan guru untuk memahami beberapa hal penunjang pembelajaran seperti; tujuan pembelajaran, sifat materi pelajaran, karakteristik peserta didik, media dan fasilitas pembelajaran yang tersedia. Pembelajaran yang dirancang dan dilaksanakan berpijak pada teori behavioristik memandang bahwa pengetahuan adalah obyektif, pasti, tetap, tidak berubah. Pengetahuan telah terstruktur dengan rapi, sehingga belajar adalah perolehan pengetahuan, sedangkan mengajar adalah memindahkan pengetahuan ke orang yang belajar atau peserta didik. Peserta didik diharapkan akan memiliki pemahaman yang sama terhadap pengetahuan yang diajarkan. Artinya, apa yang dipahami oleh pendidik atau guru itulah yang harus dipahami oleh murid.

### **Strategi Pembelajaran PAI Berbasis CAI dalam Mengatasi Kesulitan Belajar**

Penyebaran informasi menjadi hal yang sangat penting dan teknologi yang sekarang sering digunakan untuk menyebarkan informasi adalah world wide web (www). Adapun istilah yang umum digunakan untuk menyebut teknologi ini adalah web. Web 2.0 muncul sekitar tahun 2004 dan membuka kesempatan bagi pengguna untuk membuat, berbagi, berkolaborasi, dan mengkomunikasikan pekerjaan mereka dengan orang lain, tanpa memerlukan keahlian desain web atau penerbitan apapun (Lubis et al., 2021). Keuntungan dari Web 2.0 adalah dapat diakses dimanapun dan

kapanpun, terlebih prinsip fleksibility menjadi poin penting. Selain itu web 2.0 menjadi sarana belajar yang dapat mengakomodir beragam media. Penggunaan teknologi web juga tergolong membantu peserta didik yang berkebutuhan khusus maupun yang tidak (Katić et al., 2021). Desain pembelajaran berbasis Web 2.0 sangat memacu pembelajar untuk berpartisipasi aktif dalam mengonstruksi pengetahuannya. Keuntungan yang lain dari Web 2.0 adalah dapat menciptakan komunitas belajar yang dinamis. Semua orang adalah penulis, setiap editan yang telah dibuat dapat dilacak. Pembaruan informasi di Wiki bersifat langsung dan menawarkan lebih banyak sumber bagi para peserta didik dan guru. Serta Web 2.0 menyediakan diskusi pembelajaran yang real-time. Penggunaan teknologi berbasis Web 2.0 ini menciptakan pembelajaran kolaboratif (Salam & Farooq, 2020). Sebab teknologi sebagai elemen yang merangsang dari proses pembelajaran kolaboratif, di mana interaksi sosial dan kolaborasi adalah faktor kunci keberhasilan pendidikan.

Pada beberapa hal terdapat ketidakrelevansi dari teori behavioristik terhadap pembelajaran PAI di pendidikan inklusi, yakni terkait dengan tingkat pemahaman peserta didik yang termasuk penyandang disabilitas. Tentu tidak akan bisa disamakan kadar kecepatan setiap peserta didik dalam satu kelas dalam menyerap pengetahuan yang disampaikan oleh guru. Oleh karena itu kegagalan atau ketidakmampuan dalam penambahan pengetahuan dalam perspektif Islam tidak dikategorikan sebagai kesalahan yang perlu dihukum, akan tetapi perlu dievaluasi. Sedangkan keberhasilan belajar atau kemampuan peserta didik untuk merespon atau memberi feedback dikategorikan sebagai bentuk perilaku yang pantas diberi penghargaan, baik berupa pujian, ucapan selamat, hadiah atau nilai. Demikian pula dalam hal perilaku disiplin dan taat pada aturan selama pembelajaran di sekolah/madrasah dipandang sebagai penentu keberhasilan belajar. Peserta didik atau peserta didik adalah obyek yang harus berperilaku sesuai dengan aturan, sehingga kontrol belajar harus dipegang oleh sistem yang berada di luar diri peserta didik.

Tujuan pembelajaran PAI dalam strategi berbasis Web 2.0 ini seharusnya tidak hanya ditekankan sekedar transfer pengetahuan. Maka belajar dianggap sebagai aktivitas “mimetic”, yang menuntut peserta didik untuk dapat mengungkapkan kembali pengetahuan yang sudah dipelajari dalam bentuk laporan, kuis, atau tes. Penyajian isi atau materi pelajaran PAI dalam Web 2.0 menekankan pada

keterampilan yang terisolasi atau akumulasi fakta mengikuti urutan dari bagian terkecil menuju ke bagian yang lebih kompleks. Sedangkan materi pelajaran mengikuti urutan kurikulum secara ketat, sehingga aktivitas belajar lebih banyak didasarkan pada konten materi yang wajib dibaca dan dipelajari. Dan untuk evaluasi pembelajaran, dilihat dari keterampilan peserta didik dalam mengungkapkan kembali isi materi yang sudah dipelajari tersebut, melalui kuis, latihan maupun pertanyaan.

#### **D. Penutup**

Berdasarkan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa: 1) Strategi pembelajaran Computer Adaptive Instruction (CAI) merupakan desain pembelajaran individual yang memiliki karakteristik yaitu memerlukan hasil analisis terhadap siswa itu sendiri, alternatif strategi penyajian dan basis data pengetahuan; 2) Berdasarkan perspektif behavioristik, siswa berkesulitan belajar mengalami penurunan motivasi dapat disebabkan oleh minimnya stimulus belajar dari lingkungan siswa, keadaan kognitif, emosi dan psikomotornya yang kurang terkelola dengan baik; 3) Menjadi tantangan bagi guru inklusi untuk merancang desain pembelajaran e-learning dengan strategi pembelajaran Computer Adaptive Instruction (CAI) yang dapat mengakomodir karakteristik siswa berkesulitan belajar. Disebabkan keterbatasan peneliti dalam melakukan penelitian secara langsung di lapangan, maka disarankan agar dilakukan penelitian lebih lanjut berkaitan dengan desain dan evaluasi pembelajaran PAI berbasis CAI dalam perspektif behavioristik.

#### **Daftar Pustaka**

- Hakim, L. (2017). Penataan Pendidikan Islam Bermutu. *Jurnal Pendidikan Agama Islam-Ta'lim*, 1(1).
- Lubis, M., Depalina Siregar, S., Kasman, Rukiah, & Afridah. (2021). Optimization of Personal Website: Solution for Learning in the New Normal Era. *Journal of Physics: Conference Series*, 1779(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1779/1/012040>
- Maftuhin, M., & Fuad, A. J. (2018). Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Pada Anak Berkebutuhan Khusus. *Journal An-Nafs: Kajian Penelitian Psikologi*, 3(1), 76–90. <https://doi.org/10.33367/psi.v3i1.502>

- Mahendra, F. F. N. (2020). Acitya : Journal of Teaching & Education. *Journal of Teaching and Education*, 2(1), 71–81.
- Mažgon, J., Jeznik, K., & Ermenc, K. S. (2018). Evaluating Future School Counselors' Competences for Inclusive Education. *SAGE Open*, 8(4). <https://doi.org/10.1177/2158244018811406>
- Peterson-Ahmad, M. B., Stepp, J. B., & Somerville, K. (2018). Teaching pre-service teachers how to utilize web 2.0 platforms to support the educational needs of students with disabilities in general education classrooms. *Education Sciences*, 8(2), 1–9. <https://doi.org/10.3390/educsci8020080>
- Rofifah, D. (2020). Kebijakan Pendidikan Islam di Indonesia. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 2(2), 12–26.
- Rozi, B. (2020). Problematika Pendidikan Islam di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Islam*, 9(1), 33–47. <https://doi.org/10.38073/jpi.v9i1.204>
- Sihono, T. (2017). Upaya Menuju Demokratisasi Pendidikan – Teguh Sihono. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, 8(20), 1–22.
- Stimpson, B., & Calvert, I. (2021). Qur'anic educational philosophy: Foundational principles of education in Islam's holiest text. *Religions*, 12(2), 1–17. <https://doi.org/10.3390/rel12020082>
- Sujarwanto, E. (2017). *ANALISIS KETERAMPILAN PROSES SAINS PESERTA DIDIK MELALUI BAHAN AJAR MULTIMEDIA INTERAKTIF ALAT*. 1(2), 91–102.
- Utomo, K., Soengeng, A. Y., Purnamasari, I., & Amaruddin, H. (2021). Pemecahan Masalah Kesulitan Belajar Siswa pada Masa Pandemi Covid19. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v9i1.29923>
- Wicaksono, H. (2020). Tujuan Tujuan Pendidikan Islam Berbasis Mabādi 'Khaira Ummah. *Edukasia Islamika*. <https://doi.org/10.28918/jei.v5i1.2426>
- Durmus, S. (2015). Teaching/Learning Strategies through Art: Philosophy & Basic Design Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 182, 29–36. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.731>
- Herman Wicaksono. (2017). Tujuan Pendidikan Islam Berbasis Mabadi Khaira Ummah. *Edukasia Islamika*, 2(2), 172–190.
- Katić, S., Ferraro, F. V., Ambra, F. I., & Iavarone, M. L. (2021). Distance learning during the covid-19 pandemic. A comparison between european countries. *Education Sciences*, 11(10). <https://doi.org/10.3390/educsci11100595>
- Lubis, M., Depalina Siregar, S., Kasman, Rukiah, & Afridah. (2021). Optimization of Personal Website: Solution for Learning in the New Normal Era. *Journal of*

- Physics: Conference Series, 1779(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1779/1/012040>
- Mahendra, F. F. N. (2020). Acitya: Journal of Teaching & Education. *Journal of Teaching and Education*, 2(1), 71–81.
- Mažgon, J., Jeznik, K., & Ermenc, K. S. (2018). Evaluating Future School Counselors' Competences for Inclusive Education. *SAGE Open*, 8(4). <https://doi.org/10.1177/2158244018811406>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). Cross-case data analysis. In *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*.
- Mursyidi, W. (2020). Kajian Teori Belajar Behaviorisme Dan Desain Instruksional. *Almarhalah | Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 33–38. <https://doi.org/10.38153/alm.v3i1.30>
- Muvid, M. B., Miftahuuddin, M., & Abdullah, M. (2020). Pendidikan Islam Kontemporer Perspektif Hasan Langgulung Dan Zakiah Darajat. *Zawiyah: Jurnal Pemikiran Islam*, 6(1), 115–137. <https://doi.org/10.31332/zjpi.v6i1.1703>
- Peterson-Ahmad, M. B., Stepp, J. B., & Somerville, K. (2018). Teaching pre-service teachers how to utilize web 2.0 platforms to support the educational needs of students with disabilities in general education classrooms. *Education Sciences*, 8(2), 1–9. <https://doi.org/10.3390/educsci8020080>
- Rofifah, D. (2020). Kebijakan Pendidikan Islam di Indonesia. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 2(2), 12–26.
- Rozi, B. (2020). Problematika Pendidikan Islam di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Islam*, 9(1). <https://doi.org/10.38073/jpi.v9i1.204>
- Rubaidi, R. (2020). Pengarusutamaan Nilai-nilai Sufisme dalam Pendidikan Islam Indonesia Kontemporer. *Jurnal Pendidikan Agama Islam (Journal of Islamic Education Studies)*, 8(1). <https://doi.org/10.15642/jpai.2020.8.1.21-38>
- Salam, M., & Farooq, M. S. (2020). Does sociability quality of web-based collaborative learning information system influence students' satisfaction and system usage? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00189-z>
- Sihono, T. (2017). Upaya Menuju Demokratisasi Pendidikan – Teguh Sihono. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, 8(20), 1–22.
- Stimpson, B., & Calvert, I. (2021). Qur'anic educational philosophy: Foundational principles of education in Islam's holiest text. *Religions*, 12(2), 1–17. <https://doi.org/10.3390/rel12020082>
- Suharyanto, E. H. P. (2019). Pengembangan Kurikulum Berbasis Pendidikan

Karakter (Telaah Pengembangan Inovasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam). *Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1). <https://doi.org/10.38073/jpi.v8i1.103>

Taufiqotuzzahro', 'Azzah Nurin. (2019). Pembacaan Hermeneutika Hadis tentang Perintah Istri Bersujud kepada Suami: Perspektif Hans-George Gadamer. *Jurnal Living Hadis*, 4(1). <https://doi.org/10.14421/livinghadis.2019.1616>