

**Pengembangan Modul Ajar Pendidikan Agama Islam Berbasis
Metacognitive Learning untuk Mengoptimalkan Kompetensi *Self
Regulated Learning* Siswa Abad 21 di UPTD SD Negeri 33 Bangai
Kecamatan Torgamba Kabupaten Labuhanbatu Selatan**

Juli Azmi¹, Erawadi², Fauziah Nasution³

^{1,2,3}Universitas Islam Negeri, Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan
*juliazmi56@gmail.com*¹, *erawadi@uinsyahada.ac.id*², *fauziahnst@uinsyahada.ac.id*³

ABSTRACT

This study aims to develop a learning module based on metacognitive learning in Islamic Religious Education (PAI) to optimize 21st-century students' Self-Regulated Learning competencies at UPTD SD Negeri 33 Bangai. The research employed the ADDIE development model, which includes the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The analysis stage was conducted to identify learning needs, student characteristics, and the demands of 21st-century competencies that require the strengthening of reflective thinking and self-regulation skills. The design stage resulted in a module blueprint that incorporates planning, monitoring, and evaluating steps in accordance with metacognitive principles. The development stage included producing the initial module draft, expert validation, and product revision. The validation results from the material expert showed a score of 92%, categorized as very valid and suitable for use. The language expert assessed that the module met the standards of proper Indonesian language use, was easy to understand, and appropriate for elementary school students, with a percentage of 86%, also categorized as very valid. Meanwhile, the media expert gave a score of 90%, indicating that the module has an attractive, proportional, and communicative design, and is categorized as very valid and feasible for use. Implementation was carried out through module trials at UPTD SD Negeri 33 Bangai to assess the practicality and effectiveness of the product in enhancing students' Self-Regulated Learning. The validations from the material, language, and media experts consistently showed that the developed module is very valid and appropriate for use in PAI learning. The implementation results revealed that the teacher provided a score of 38 out of 40, with an average of 4.00, categorized as very practical. Meanwhile, the student questionnaire results demonstrated an improvement in Self-Regulated Learning, with a pretest score of 735 (average 28) and a posttest score of 997 (average 38). These findings indicate that the Metacognitive Learning Strategy module is effective in improving students' ability to regulate their learning processes.

Keywords : *Metacognitive Learning, Self-Regulated Learning, Islamic Religious Education.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul pembelajaran berbasis *metacognitive learning* dalam pembelajaran PAI untuk mengoptimalkan kompetensi *Self-Regulated Learning* siswa abad 21 di UPTD SD Negeri 33 Bangai. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap *Analysis, Design, Development, Implementation*, dan *Evaluation*. Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta tuntutan kompetensi abad 21 yang memerlukan penguatan kemampuan berpikir reflektif dan pengaturan diri belajar. Tahap desain menghasilkan rancangan modul yang memuat langkah-langkah *planning, monitoring*, dan *evaluating* sesuai prinsip metakognitif. Selanjutnya, tahap pengembangan dilakukan melalui penyusunan produk awal modul, validasi ahli, dan revisi produk. Hasil validasi ahli materi memberikan penilaian 92%, termasuk kedalam kategori sangat valid dan layak untuk digunakan. Ahli bahasa menilai modul memenuhi kaidah bahasa Indonesia yang baik, mudah

dipahami, serta sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar dengan persentase 86%, termasuk kedalam kategori sangat valid dan layak untuk digunakan. Sedangkan ahli media menilai modul memiliki kualitas tampilan yang menarik, proporsional, dan komunikatif dengan persentase 90%, termasuk kedalam kategori sangat valid dan layak untuk digunakan. Implementasi dilakukan melalui uji coba modul di UPTD SD Negeri 33 Bangai untuk melihat kepraktisan serta efektivitas produk dalam meningkatkan *Self-Regulated Learning* siswa. Validasi ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan berada pada kategori sangat valid dan layak digunakan dalam pembelajaran PAI. Hasil implementasi menunjukkan bahwa guru memberikan skor 38 dari 40 dengan rata-rata 4,00, termasuk kategori sangat praktis. Adapun hasil angket siswa menunjukkan peningkatan kemampuan *Self-Regulated Learning* dengan skor pretest 735 (rata-rata 28) dan posttest 997 (rata-rata 38). Hal ini membuktikan bahwa modul Strategi Metacognitive Learning efektif dalam meningkatkan kemampuan peserta didik mengatur proses belajarnya.

Kata kunci : *Metacognitive Learning, Self-Regulated Learning*, Pendidikan Agama Islam.

PENDAHULUAN

Memasuki abad ke-21, dunia pendidikan mengalami perubahan signifikan yang ditandai dengan lahirnya tuntutan kompetensi baru bagi peserta didik. (Sidiq dkk., 2025) Tidak cukup hanya menguasai pengetahuan faktual dan konseptual, siswa juga dituntut untuk memiliki keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, komunikatif serta kemampuan mengelola pembelajarannya sendiri. (Arifin & Mu'id, 2024) Kompetensi ini menjadi pondasi utama untuk menghadapi derasnya arus globalisasi dan revolusi digital. Salah satu kompetensi yang mendapat perhatian khusus adalah *self-regulated learning* (SRL), yaitu kemampuan siswa dalam merencanakan, memonitor, serta mengevaluasi proses belajarnya secara mandiri. (Husairi, 2025)

Sayangnya, praktik pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di tingkat sekolah dasar masih banyak didominasi pendekatan tradisional berbasis *teacher-centered*, termasuk di SDN 33 Bangai, masih cenderung menerapkan pendekatan konvensional yang berpusat pada guru. Pola pembelajaran ini menempatkan siswa sebagai objek yang pasif, sehingga kesempatan mereka untuk mengembangkan kemampuan regulasi diri menjadi sangat terbatas. (Elpi, 2025) Model pembelajaran ini memposisikan guru sebagai satu-satunya sumber utama pengetahuan, sementara siswa hanya berperan sebagai penerima informasi. Akibatnya, kreativitas, inisiatif, dan otonomi belajar siswa terhambat sehingga interaksi pembelajaran cenderung satu arah. (Flavell, 1979)

Dominasi pendekatan konvensional tersebut memberikan dampak serius terhadap rendahnya keterampilan SRL siswa dalam pembelajaran PAI. Banyak penelitian melaporkan bahwa siswa belum terbiasa mengatur proses belajarnya, baik dalam tahap perencanaan, pemantauan, maupun evaluasi strategi yang mereka gunakan. (Rashid dkk., 2023) Akibatnya, hasil belajar seringkali belum optimal, motivasi belajar menurun, dan kemandirian siswa tidak berkembang sesuai harapan. (Asmawati, 2023) Padahal, PAI seharusnya mampu membentuk pribadi yang tidak hanya berpengetahuan, tetapi juga mandiri dan reflektif dalam belajar. (Qingyao & dkk, 2025)

Hasil observasi awal menunjukkan bahwa siswa di SDN 33 Bangai menunjukkan keterlibatan belajar yang rendah, terutama dalam pelajaran PAI. Mereka lebih banyak menjadi pendengar dalam kelas, dengan dominasi metode ceramah yang minim interaksi. Bahan ajar yang digunakan pun belum mampu merangsang refleksi diri siswa terhadap nilai-nilai keislaman dalam kehidupan nyata. Kondisi ini memperkuat urgensi perlunya modul ajar pembelajaran inovatif yang menumbuhkan kesadaran berpikir dan belajar secara reflektif. (Azmi & Soriani, 2025)

Kondisi ini membuat siswa kurang terlatih dalam mengambil peran aktif, baik dalam mengelola strategi belajarnya maupun dalam mengeksplorasi pengetahuan secara lebih luas. (Nurfadilla dkk., 2025) Kondisi lemahnya SRL ini semakin mengkhawatirkan jika dikaitkan dengan tuntutan global yang mengedepankan *lifelong learning* atau pembelajaran sepanjang hayat. Kompetensi SRL merupakan fondasi penting untuk keberhasilan akademik maupun non-akademik karena memungkinkan siswa beradaptasi dengan perubahan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat cepat. Tanpa keterampilan tersebut, siswa akan kesulitan dalam menghadapi tantangan zaman, terutama di era digitalisasi dan globalisasi yang menuntut fleksibilitas serta kemampuan belajar mandiri yang tinggi. (Fahmi, 2023)

Salah satu alternatif solusi yang dianggap relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penerapan modul ajar berbasis *metacognitive learning*. Strategi ini berakar pada kesadaran siswa terhadap proses berpikir yang mereka lakukan. (Kwarikunda dkk., 2022) Dengan metakognisi, siswa dilatih untuk merencanakan tujuan belajar, memantau perkembangan dirinya, dan merefleksikan efektivitas modul ajar yang digunakan. Kesadaran ini tidak hanya mengoptimalkan hasil belajar, tetapi juga mendorong kemandirian dan tanggung jawab siswa terhadap pembelajaran yang mereka jalani. (Al Khatib & Ismail, 2021)

Nilai-nilai yang mendasari pentingnya pengembangan modul ajar PAI berbasis *Metacognitive Learning* dalam pembelajaran PAI sejatinya memiliki pijakan kuat dalam Al-Qur'an. Allah Swt. berfirman dalam Surah Az-Zumar ayat 9:

قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ ۚ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ

Artinya : “Katakanlah: ‘Apakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?’ Sesungguhnya hanya orang-orang yang berakal sehatlah yang dapat menerima pelajaran.” (QS. Az Zumar [39]: 9) (QS. Az-Zumar [39]: 9)

Ayat ini mengandung pesan mendalam tentang pentingnya aktivitas berpikir dan belajar yang reflektif. Allah Swt. menegaskan bahwa derajat orang berilmu tidak sama dengan mereka yang tidak berilmu, dan hanya mereka yang menggunakan akalunya secara optimal (*ulul albab*) yang mampu mengambil pelajaran.

Dalam konteks pendidikan Islam, ayat ini menjadi dasar bahwa proses pembelajaran tidak boleh berhenti pada aspek kognitif semata, tetapi harus melibatkan kesadaran berpikir (*metacognitive*) yang mendorong peserta didik untuk memahami, merefleksikan, dan menginternalisasi makna ilmu dalam

kehidupannya. Oleh karena itu, penerapan strategi metakognitif dalam PAI berpotensi memperkuat aspek kognitif sekaligus menumbuhkan spiritualitas dan akhlak siswa.(Syafii, 2025)

Sejumlah penelitian memberikan bukti kuat tentang efektivitas strategi metakognitif dalam memperkuat SRL dalam konteks pendidikan agama. Saeed dan Khan menegaskan bahwa “strategi ini tidak hanya meningkatkan keterampilan belajar mandiri, tetapi juga memperkuat motivasi intrinsik siswa”. Dalam konteks keagamaan, penerapan strategi ini mampu menciptakan pembelajaran yang lebih reflektif, bermakna, dan membekali siswa dengan keterampilan untuk mengelola dirinya sendiri dalam proses belajar.(Hayati & Marpuah, 2025)

Penelitian di tingkat nasional pun menunjukkan hasil yang sejalan. Abdurrahman membuktikan bahwa “penerapan strategi metakognitif dalam pembelajaran PAI mampu meningkatkan kemandirian belajar siswa secara signifikan”.(Sakinah dkk., 2026) Demikian pula, Gunawan menemukan bahwa “strategi metakognitif efektif dalam mengembangkan keterampilan abad 21 melalui mata pelajaran PAI”. Temuan ini menegaskan bahwa pendekatan metakognitif bukan hanya relevan secara teoritis, tetapi juga terbukti memberi manfaat praktis dalam meningkatkan mutu pembelajaran.(Gunawan, 2022)

Meski demikian, kesenjangan masih tampak jelas di lapangan. Banyak guru PAI belum memiliki model strategi metakognitif yang terstruktur, praktis, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Sebagian besar guru hanya memahami konsep metakognisi secara teoritis tanpa mampu mengintegrasikannya dalam praktik pembelajaran.(Sinta, 2024) Kondisi ini menimbulkan kesenjangan antara teori dan praktik di kelas, sehingga potensi strategi metakognitif belum dapat dimanfaatkan secara optimal.(Jannah dkk., 2022)

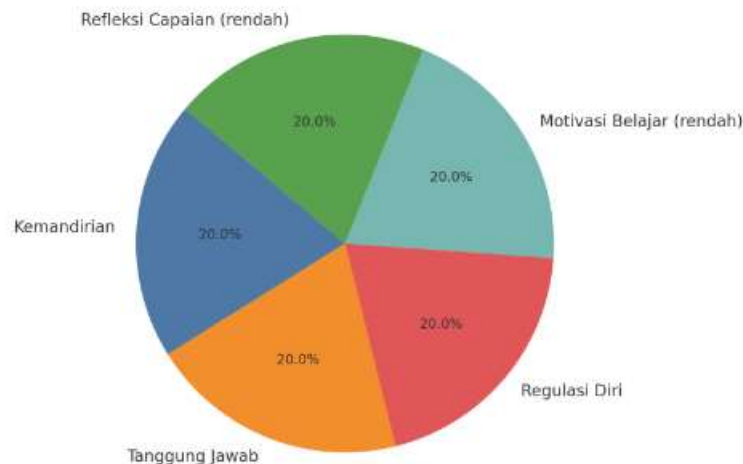
Sementara itu, tren global pendidikan abad 21 bergerak ke arah pembelajaran adaptif yang menempatkan siswa sebagai pusat aktivitas belajar. Model ini menekankan perlunya keterampilan metakognitif dan SRL sebagai bekal menghadapi tantangan dunia kerja maupun kehidupan nyata. Dengan strategi yang tepat, siswa akan memiliki kemampuan belajar berkelanjutan yang menjadi kunci keberhasilan di era disrupsi.(Smith & Ali, 2024)

Asesmen Nasional (AN) yang digagas oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Salah satu instrumen utama dalam AN adalah Survei Karakter, yang dirancang untuk menilai aspek non-kognitif peserta didik, seperti kemandirian, rasa tanggung jawab, serta kemampuan regulasi diri.(Sahupala dkk., 2025) Hasil awal Survei Karakter memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami hambatan dalam mempertahankan motivasi belajar, khususnya saat menghadapi kesulitan akademik.(Kemdikbud, 2021) Fakta ini menunjukkan bahwa dimensi SRL pada siswa belum berkembang secara optimal. Kondisi tersebut sejalan dengan temuan studi internasional seperti PISA, yang menyoroti lemahnya motivasi intrinsik dan rendahnya praktik refleksi hasil belajar pada siswa di Indonesia.(Ashari dkk., 2026, hlm. 22)

Selanjutnya, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) menegaskan bahwa temuan Survei Karakter pada periode 2021–2023 seharusnya

menjadi pijakan dalam memperbaiki kualitas proses pembelajaran. Minimnya keterampilan siswa dalam mengatur strategi belajar, menjaga ketekunan, dan melakukan refleksi diri menegaskan perlunya inovasi pembelajaran yang dapat menumbuhkan kemandirian sekaligus kesadaran reflektif.(Fadhilah, 2024) Urgensi tersebut semakin menekankan perlunya pengembangan modul ajar berbasis metakognitif dalam Pendidikan Agama Islam (PAI) untuk mengoptimalkan kompetensi SRL siswa.(Aries, 2025

Hasil Survei Karakter AN: Dimensi Non-Kognitif Siswa



Gambar 1 Hasil Survey Karakter AN

Dengan demikian, strategi metakognitif memiliki potensi besar untuk mengangkat kualitas pembelajaran PAI di sekolah dasar. Penerapan strategi ini dapat membantu siswa memahami materi keagamaan lebih mendalam sekaligus melatih mereka menginternalisasi nilai Islam dalam kehidupan nyata. PAI dengan pendekatan metakognitif tidak hanya menghasilkan siswa yang cerdas secara kognitif, tetapi juga berkarakter kuat, mandiri, dan religious.(Anwar, 2021)

Implementasi strategi metakognitif juga sangat sejalan dengan arah kebijakan Kurikulum Merdeka yang menekankan diferensiasi pembelajaran sesuai potensi siswa, penguatan profil pelajar Pancasila, serta integrasi keterampilan abad 21.(Sinta, 2024) Dengan pendekatan ini, guru dapat lebih leluasa mendesain pembelajaran yang mendorong siswa untuk aktif berpikir kritis, reflektif, dan bertanggung jawab terhadap proses belajarnya.(Fadilah, 2022)

Melalui pengembangan modul ajar berbasis metakognitif yang lebih terstruktur, peran guru PAI dapat bertransformasi dari sekadar penyampai materi menjadi fasilitator yang membimbing siswa dalam mengelola belajarnya.(Novita dkk., 2023) Siswa pun tidak lagi menjadi penerima pasif, tetapi subjek aktif yang berpartisipasi penuh dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajarannya. Interaksi semacam ini diharapkan menciptakan ekosistem pembelajaran PAI yang lebih partisipatif, reflektif, dan bermakna.(Hakim, 2023)

Dari sisi teoritis, penelitian tentang strategi metakognitif dalam PAI akan memperkaya khazanah kajian integrasi antara konsep metakognisi dengan pendidikan Islam.(Elza, 2025) Pendekatan ini memperluas paradigma bahwa PAI tidak hanya berfungsi sebagai wahana penanaman nilai-nilai religius, tetapi juga

sebagai sarana pembentukan keterampilan belajar yang relevan dengan kebutuhan abad 21.(Judijanto, 2025) Kajian ini juga akan memperlihatkan bahwa strategi metakognitif mampu menjembatani aspek akademik dengan spiritualitas.(Rahim & Mohamed, 2025)

Dari sisi praktis, penelitian ini memiliki kontribusi langsung dalam menghasilkan produk strategi pembelajaran inovatif yang dapat diimplementasikan oleh guru PAI di sekolah dasar. Produk hasil penelitian *Research and Development* ini diharapkan mampu meningkatkan keterampilan SRL siswa sekaligus memberikan referensi nyata bagi pengambil kebijakan dalam merumuskan arah pengembangan pendidikan Islam di masa depan.(Zulkifli, 2023)

Dengan demikian, penelitian ini diarahkan untuk mengembangkan modul ajar pendidikan agama Islam berbasis *metacognitive learning* untuk mengoptimalkan kompetensi *self regulated learning* siswa abad 21 di UPTD SD Negeri 33 Bangai Kecamatan Torgamba Kabupaten Labuhanbatu Selatan. Melalui strategi ini, PAI dapat menjawab tantangan pendidikan global sekaligus memperkuat peranannya dalam membentuk karakter generasi muda yang religius, kritis, dan mandiri.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan R&D (*Research and Development*). R&D merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu,(Sugiyono, 2015, hlm. 297) dan menguji keefektifan produk tersebut. R&D adalah suatu kegiatan penelitian yang dimulai dengan *research* dan diteruskan dengan *development*.(Hasyim, 2016, hlm. 41)

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE. Model ADDIE merupakan suatu model yang di dalamnya mempresentasikan tahapan-tahapan secara sistematis dan sistematis dalam penggunaan bertujuan untuk tercapainya hasil yang diinginkan.(Rangkuti, 2016, hlm. 237) Tujuan utama model pengembangan ini digunakan untuk mendesain dan mengembangkan sebuah produk yang efektif dan efisien.(Pribadi, 2016, hlm. 23) Pada pengembangan ini akan dilakukan sesuai dengan prosedur yang telah dikembangkan Robert Maribe Branch tersebut, yang terdiri dari lima langkah. Kelima langkah tersebut adalah: *Analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), *evaluation* (evaluasi).(Pribadi, 2016, hlm. 25)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan dan hasil analisis pengembangan modul strategi *metacognitive learning* ini dilakukan secara komprehensif untuk menjawab rumusan masalah penelitian dan menguji efektivitas produk dalam meningkatkan kompetensi *Self-Regulated Learning* siswa abad 21 pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Analisis dilakukan melalui tiga tahapan utama dalam penelitian dan pengembangan

yaitu: analisis kebutuhan, perancangan, dan pengembangan produk, yang kemudian diperkuat dengan uji validitas para ahli serta uji coba implementasi di lapangan.

Analisis Kebutuhan

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa pembelajaran PAI di UPTD SD Negeri 33 Bangai masih berorientasi pada penyelesaian materi dan belum mengarah pada pengembangan proses berpikir tingkat tinggi, kemandirian belajar, dan refleksi metakognitif. Guru belum memiliki perangkat pembelajaran yang dapat memandu siswa untuk melakukan perencanaan belajar, memantau pemahaman diri, serta mengevaluasi proses dan hasil belajar secara sistematis. Siswa cenderung hanya mengikuti instruksi guru tanpa diarahkan untuk mengembangkan kemampuan mengatur diri (*self-regulated learning*). Temuan ini memperkuat bahwa modul pembelajaran yang berbasis strategi metakognitif sangat dibutuhkan.

Kebutuhan ini sejalan dengan pandangan Flavell yang menyatakan bahwa pembelajaran metakognitif tidak hanya mengajarkan *apa yang dipelajari*, tetapi *bagaimana cara belajar*, dan hal tersebut harus dilatih secara eksplisit (Amaliyah & Hamdani, 2026) melalui aktivitas terstruktur. Oleh karena itu, analisis kebutuhan menjadi dasar utama dalam merancang modul agar benar-benar relevan dengan kondisi lapangan. (Ahmad, 2023)

Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan dilakukan dengan menyusun struktur modul yang terdiri atas: tujuan pembelajaran, pengantar pembelajaran metakognitif, langkah-langkah pembelajaran berbasis *planning-monitoring-evaluating*, Lembar Aktivitas Siswa (LAS), jurnal metakognitif, dan asesmen formatif. Desain modul menggunakan pendekatan *student-centered learning*, sehingga setiap aktivitas diarahkan untuk membangun kesadaran siswa terhadap proses belajarnya.

Analisis tujuan pembelajaran disusun berdasarkan CP dan ATP Kurikulum Merdeka, sehingga modul memiliki pijakan yang kuat dan relevan. Proses desain juga melibatkan penyusunan indikator metakognitif seperti perencanaan tujuan belajar, monitoring pemahaman, evaluasi proses, dan refleksi hasil belajar, sebagaimana direkomendasikan dalam teori Zimmerman mengenai tahapan *Self-Regulated Learning*.

Tahap Pengembangan Produk (*Development*)

Pada tahap ini, peneliti menyusun produk modul dan kemudian melakukan validasi ahli untuk memastikan kelayakan produk. Validasi melibatkan tiga kategori ahli, yaitu:

Ahli Materi

Hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa modul memiliki kelayakan sangat baik dalam aspek kedalaman konten, kesesuaian konsep metakognisi, dan relevansi langkah pembelajaran dengan teori pembelajaran modern. Ahli memberikan beberapa saran penyempurnaan terutama pada penyederhanaan

istilah metakognitif agar lebih sesuai dengan tingkat kemampuan siswa SD. Skor rata-rata validasi ahli materi berada pada kategori “Sangat Valid”.

Ahli Media

Ahli media menilai bahwa desain visual modul menarik, enak dibaca, dan layak digunakan dalam pembelajaran. Tata letak, ukuran huruf, konsistensi tampilan, dan ilustrasi dianggap mendukung pemahaman siswa. Skor validasi ahli media juga berada pada kategori “Sangat Valid”.

Ahli Bahasa

Ahli bahasa menilai modul sangat layak dari aspek keterbacaan, keefektifan kalimat, dan konsistensi istilah. Bahasa modul dinilai sudah komunikatif dan sesuai dengan kemampuan siswa sekolah dasar. Skor validasi ahli bahasa berada pada kategori “Sangat Valid”.

Hasil Implementasi

Implementasi modul dilakukan dengan melibatkan guru PAI dan 26 siswa. Data angket guru menunjukkan jumlah skor 38 dari 40 dengan rata-rata 4,00 yang termasuk kategori “Sangat Baik”. Hal ini menunjukkan bahwa guru merasa modul sangat mudah digunakan, instruksi jelas, dan aktivitas metakognitif dapat diterapkan dengan efektif.

Data angket siswa sebelum dan sesudah penggunaan modul juga menunjukkan peningkatan yang signifikan. Pada *pretest*, jumlah nilai siswa adalah 735 dengan rata-rata 28, sedangkan pada *posttest* meningkat menjadi 997 dengan rata-rata 38. Peningkatan ini menunjukkan bahwa modul mampu memberikan dampak positif terhadap kesiapan metakognitif, keterlibatan belajar, dan kemampuan siswa mengatur proses belajarnya.

Hasil ini sejalan dengan teori Schraw & Moshman yang menyatakan bahwa pembelajaran metakognitif dapat meningkatkan efektivitas proses belajar karena siswa terlibat secara aktif dalam memantau dan mengevaluasi pemahamannya sendiri. (Abadi dkk., 2025)

Analisis Efektivitas Pengembangan

Melalui rangkaian tahapan validasi ahli, revisi produk, dan uji coba lapangan, modul strategi *metacognitive learning* dinyatakan efektif dan layak digunakan. Efektivitas modul tercermin dari:

1. Peningkatan skor *pretest-posttest* yang signifikan.
2. Respons guru dan siswa yang berada pada kategori “Sangat Baik”.
3. Peningkatan keterlibatan siswa dalam aktivitas reflektif dan mandiri.
4. Kesesuaian modul dengan tuntutan kompetensi abad 21, terutama *critical thinking, self-management, dan learning awareness*.

Dengan demikian, hasil analisis pengembangan menunjukkan bahwa modul ini dapat digunakan sebagai perangkat pendukung pembelajaran PAI untuk meningkatkan kompetensi *Self-Regulated Learning* siswa.

Kajian Produk Akhir

Kajian produk akhir (*final product review*) merupakan tahapan penilaian komprehensif terhadap modul strategi *metacognitive learning* setelah melalui proses validasi ahli, revisi, dan implementasi terbatas. Kajian ini bertujuan untuk memastikan bahwa produk yang dikembangkan telah memenuhi standar kelayakan isi, bahasa, dan media, serta terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi *Self-Regulated Learning* siswa pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam.

Produk akhir berupa modul strategi *metacognitive learning* yang telah mengalami beberapa kali perbaikan berdasarkan masukan validator ahli dan hasil implementasi di kelas. Pada produk akhir ini, peneliti memastikan bahwa seluruh komponen modul telah berfungsi secara optimal, baik dari aspek struktur, kesesuaian isi dengan kurikulum, keterpaduan strategi metakognitif, maupun keterbacaan dan kemenarikan tampilan.

Kesesuaian Isi dengan Kompetensi Pembelajaran PAI

Produk akhir modul dinilai telah memiliki kesesuaian tinggi dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) Kurikulum Merdeka. Setiap aktivitas dalam modul disusun selaras dengan kompetensi yang hendak dikembangkan, terutama kompetensi berpikir tingkat tinggi dan kompetensi pengelolaan diri belajar. Pendekatan metakognitif yang digunakan mendorong siswa untuk melakukan *planning*, *monitoring*, dan *evaluating*, sehingga modul bukan hanya mengajarkan materi PAI tetapi juga mengajarkan proses berpikir dan strategi belajar yang lebih mendalam.

Selain itu, isi modul telah diperbaiki berdasarkan validasi ahli materi, terutama terkait penyederhanaan istilah teknis agar dapat dipahami oleh siswa sekolah dasar. Dengan demikian, modul akhir sudah lebih aplikatif dan relevan untuk konteks kelas di UPTD SD Negeri 33 Bangai.

Keterbacaan dan Kelayakan Bahasa

Setelah validasi ahli bahasa, modul telah mengalami penyempurnaan pada aspek kejelasan kalimat, efektivitas bahasa, dan kesesuaian tingkat keterbacaan. Kalimat-kalimat yang sebelumnya terlalu panjang disederhanakan, sementara istilah pembelajaran metakognitif disampaikan menggunakan bahasa yang lebih natural dan mudah dipahami siswa.

Hasil kajian ahli bahasa menegaskan bahwa modul akhir telah memenuhi prinsip penggunaan bahasa Indonesia yang baku, komunikatif, dan sesuai dengan karakteristik psikologis siswa SD.

Kualitas Media, Desain, dan Tampilan Modul

Kajian ahli media menunjukkan bahwa modul akhir telah memiliki kualitas media yang sangat baik. Tata letak halaman, ukuran huruf, pemilihan warna, penggunaan ikon, dan ilustrasi telah diatur dengan memperhatikan aspek estetika dan pedagogis. Tampilan modul dibuat menarik tanpa mengurangi kesederhanaan visual, sehingga siswa dapat fokus memahami isi modul.

Beberapa revisi dilakukan berdasarkan saran ahli media, seperti perbaikan jarak antar paragraf, penyesuaian format tabel, dan peningkatan kualitas gambar agar lebih jelas saat dicetak. Produk akhir modul dinilai sangat layak sebagai media pembelajaran yang menarik dan ramah pengguna (*user friendly*).

Kepraktisan di Lapangan

Berdasarkan implementasi, guru memberikan penilaian dengan skor rata-rata 4,00 (kategori sangat baik), menandakan modul sangat mudah digunakan dan efektif diterapkan dalam pembelajaran PAI. Guru menyatakan bahwa modul membantu proses pembelajaran menjadi lebih aktif, reflektif, dan terarah.

Siswa juga memberikan respons sangat baik dengan peningkatan skor dari 735 (pretest) menjadi 997 (posttest) dan kenaikan rata-rata dari 28 menjadi 38. Hal ini menunjukkan bahwa modul tidak hanya diterima dengan baik, tetapi juga memberikan dampak signifikan terhadap kualitas proses dan hasil belajar siswa.

Dengan demikian, kajian produk akhir menunjukkan modul memiliki kepraktisan tinggi dan mampu digunakan secara mandiri oleh guru tanpa memerlukan banyak penyesuaian tambahan.

Efektivitas Pengembangan dalam Meningkatkan *Self-Regulated Learning*

Produk akhir modul terbukti efektif dalam mengembangkan komponen *Self-Regulated Learning* meliputi:

1. Perencanaan belajar (*planning*): Siswa mampu menetapkan tujuan belajar sebelum memulai tugas.
2. Pemantauan pemahaman (*monitoring*): Siswa terlibat aktif memeriksa pemahaman mereka selama pembelajaran.
3. Evaluasi diri (*evaluating*): Melalui jurnal refleksi, siswa mampu menilai hasil dan proses belajarnya.
4. Kemandirian belajar: Peningkatan skor posttest menunjukkan siswa lebih terarah dan mandiri.

Efektivitas ini sesuai dengan teori Zimmerman dan Schraw & Moshman yang menyatakan bahwa pembelajaran metakognitif dapat meningkatkan kesadaran kognitif dan regulasi belajar siswa. (Schraw & Moshman, 1995)

Kelayakan Produk Akhir

Berdasarkan seluruh kajian di atas, produk akhir modul strategi *metacognitive learning* dinyatakan:

1. Layak secara isi
2. Layak secara Bahasa
3. Layak secara media
4. Praktis digunakan
5. Efektif meningkatkan *Self-Regulated Learning* siswa

Dengan demikian, modul ini dapat direkomendasikan sebagai perangkat pembelajaran alternatif yang dapat diimplementasikan pada mata pelajaran

Pendidikan Agama Islam tingkat sekolah dasar, terutama pada konteks penguatan kompetensi abad 21.

Kelebihan dan Kekurangan Produk

Pengembangan modul strategi *metacognitive learning* dalam pembelajaran PAI menghasilkan produk yang memiliki beberapa kelebihan yang mendukung efektivitas pembelajaran, namun juga memiliki kekurangan yang perlu dipertimbangkan untuk pengembangan lebih lanjut. Uraian berikut memaparkan kelebihan dan kekurangan produk berdasarkan hasil validasi ahli, implementasi lapangan, serta analisis kebutuhan.

Kelebihan Produk

1. Meningkatkan Kompetensi *Self Regulated Learning* Siswa. Modul disusun berdasarkan prinsip utama strategi metakognitif yang mampu mengarahkan siswa dalam merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses belajarnya. Hal ini terbukti dari peningkatan nilai siswa pada hasil angket dan uji coba lapangan.
2. Penyajian Materi yang Sistematis dan Kontekstual. Materi dalam modul disusun secara runtut dan mudah dipahami, disertai contoh serta aktivitas yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Penyusunan ini memudahkan siswa memahami konsep PAI sekaligus melatih kemampuan berpikir reflektif.
3. Bahasa yang Sederhana dan Komunikatif. Hasil validasi ahli bahasa menunjukkan bahwa modul menggunakan bahasa yang sesuai dengan perkembangan kognitif siswa SD, sehingga mudah dibaca dan tidak membingungkan.
4. Mendorong Pembelajaran Aktif dan Mandiri. Aktivitas dalam modul, seperti Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dan jurnal metakognitif, dirancang untuk membuat siswa lebih aktif, kreatif, dan mandiri selama proses pembelajaran.
5. Praktis untuk Digunakan Guru. Guru memberikan penilaian sangat baik terhadap kemudahan menggunakan modul. Instruksi jelas, urutan kegiatan terarah, serta waktu pelaksanaan sesuai dengan alokasi jam pelajaran PAI.
6. Selaras dengan Kurikulum Merdeka. Modul telah disesuaikan dengan CP dan ATP Kurikulum Merdeka, sehingga dapat diintegrasikan langsung dalam perangkat pembelajaran seperti modul ajar dan RPP.

Kekurangan Produk

1. Beberapa Istilah Metakognitif Masih Membutuhkan Penjelasan Tambahan. Meskipun telah disederhanakan, beberapa istilah seperti *monitoring*, *evaluating*, dan *self-questioning* masih memerlukan bimbingan intensif dari guru agar siswa memahami konsepnya dengan benar.
2. Ketergantungan pada Keterampilan Guru dalam Memfasilitasi Refleksi. Pembelajaran metakognitif membutuhkan kemampuan guru dalam membimbing siswa melakukan refleksi diri. Guru yang belum terbiasa dengan

pendekatan ini memerlukan pelatihan tambahan agar modul dapat digunakan secara optimal.

3. Waktu Pelaksanaan Cenderung Lebih Panjang. Aktivitas metakognitif, terutama penulisan jurnal dan diskusi reflektif, membutuhkan waktu lebih lama dibandingkan pembelajaran konvensional. Jika tidak dikelola dengan baik, waktu pembelajaran dapat menjadi kurang efisien.
4. Belum Mengakomodasi Semua Gaya Belajar Siswa. Modul lebih menekankan aktivitas membaca, menulis, dan berpikir reflektif, sehingga siswa dengan gaya belajar kinestetik atau yang lebih suka aktivitas fisik mungkin memerlukan variasi kegiatan tambahan.
5. Perlu Penyesuaian pada Kelas dengan Jumlah Siswa Besar. Implementasi modul akan lebih efektif pada kelas dengan jumlah siswa minimal hingga sedang. Pada kelas besar, guru mungkin kesulitan memantau proses metakognitif setiap siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil validasi ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media menunjukkan bahwa modul ajar berbasis *metacognitive learning* yang dikembangkan berada dalam kategori sangat layak. Ahli materi memberikan penilaian 92%, termasuk kedalam kategori sangat valid dan layak untuk digunakan. Ahli bahasa menilai modul memenuhi kaidah bahasa Indonesia yang baik, mudah dipahami, serta sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar dengan persentase 86%, termasuk kedalam kategori sangat valid dan layak untuk digunakan. Sedangkan ahli media menilai modul memiliki kualitas tampilan yang menarik, proporsional, dan komunikatif dengan presentase 90%, termasuk kedalam kategori sangat valid dan layak untuk digunakan.
2. Berdasarkan hasil angket respon guru dan siswa, modul dinyatakan sangat praktis untuk digunakan. Guru memberikan jumlah skor 38 dari 40 dengan nilai rata-rata 4,00, menunjukkan bahwa modul sangat mudah digunakan, jelas, dan mendukung proses pembelajaran PAI. Siswa juga memberikan respon sangat positif. Penerapan modul membuat siswa lebih aktif, lebih berani bertanya, dan lebih mudah memahami langkah-langkah pembelajaran metakognitif. Hal ini membuktikan bahwa modul ajar berbasis *metacognitive learning* memiliki tingkat kepraktisan yang tinggi untuk diterapkan di sekolah.
3. Keefektifan modul terlihat dari peningkatan kemampuan *Self-Regulated Learning* siswa setelah penggunaan modul. Hasil angket siswa menunjukkan peningkatan nilai yang signifikan dari pretest berjumlah 735 dengan nilai rata-rata 28 menjadi posttest berjumlah 997 dengan nilai rata-rata 38. Kenaikan ini menggambarkan bahwa modul efektif dalam mengembangkan kemampuan siswa dalam merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses belajar mereka. Peningkatan hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa modul ajar

berbasis *Metacognitive Learning* dapat digunakan secara efektif untuk meningkatkan kompetensi *Self-Regulated Learning* siswa abad 21.

DAFTAR PUSTAKA

- A Abdurrahman, 'Strategi Pembelajaran Metakognitif Dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa PAI', *Jurnal Pendidikan Islam*, 12.1 (2021), pp. 45–56.
- A Abdurrahman, 'Strategi Pembelajaran Metakognitif Dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa PAI', *Jurnal Pendidikan Islam*, 12.1 (2021), pp. 45–56
- A Gunawan, 'Pembelajaran PAI Berbasis Metakognitif Untuk Mengembangkan Kemandirian Belajar Siswa', *Al-Tarbawi: Jurnal Pendidikan Islam*, 14.2 (2022), pp. 110–25.
- A Gunawan, 'Pembelajaran PAI Berbasis Metakognitif Untuk Mengembangkan Kemandirian Belajar Siswa', *Al-Tarbawi: Jurnal Pendidikan Islam*, 14.2 (2022), pp. 110–25 .
- A Zulkifli, 'Optimalisasi Self-Regulated Learning Siswa Melalui Strategi Metakognitif Berbasis PAI', *Jurnal Pendidikan Islam*, 15.2 (2023), pp. 177–91
- A Zulkifli, 'Optimalisasi Self-Regulated Learning Siswa Melalui Strategi Metakognitif Berbasis PAI', *Jurnal Pendidikan Islam*, 15.2 (2023), pp. 177–91.
- Adelina Hasyim, *Metode Penelitian dan Pengembangan di sekolah*, (Yogyakarta: Media Akademi, 2016), hlm. 41.
- Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK dan Penelitian Pengembangan*, Edisi Revisi, (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 237.
- Ahmad Rijali, "Analisis Data Kualitatif," *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah* 17, no. 33 (2019): 81, hlm.83
- B J Zimmerman and A R Moylan, 'Self-Regulation: Where Metacognition and Motivation Intersect', in *Handbook of Metacognition in Education*, ed. by D J Hacker, J Dunlosky, and A C Graesser (Routledge/Taylor & Francis, 2009), pp. 299–315.
- B J Zimmerman, 'Self-Efficacy: An Essential Motive to Learn', *Contemporary Educational Psychology*, 25.1 (2000), pp. 82–91,
- Barry J Zimmerman, 'Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview', *Theory into Practice*, 41.2 (2002), pp. 64–70.
- Barry J Zimmerman, 'Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview', *Theory into Practice*, 41.2 (2002), pp. 64–70.
- Benny A. Pribadi, *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi Implementasi Model ADDIE*, (Jakarta: Prenada Media Group, Cet. 2, 2016), hlm. 23.
- Benny A. Pribadi, *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi Implementasi Model ADDIE...*, hlm. 25.
- Charlotte Dignath and Marcel V.J. Veenman, 'The Role of Direct Strategy Instruction and Indirect Activation of Self-Regulated Learning—Evidence from

- Classroom Observation Studies', *Educational Psychology Review*, 33.2 (2021), pp. 489–533.
- Ernesto Panadero, 'A Review of Self-Regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research', *Frontiers in Psychology*, 8.APR (2017), pp. 1–28.
- F Ahmad and A Syamsudin, 'Strategi Metakognitif Guru PAI Dalam Mengembangkan Keterampilan Belajar Abad 21', *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, 8.1 (2023), pp. 22–34.
- H Al Khatib and M Ismail, 'Metacognitive Learning Strategies and Self-Regulated Learning in Islamic Studies Education', *International Journal of Instruction*, 14.3 (2021).
- H Rahim and Z Mohamed, 'Metacognition and Self-Regulated Learning in Islamic Pedagogy for 21st-Century Learners', *International Journal of Islamic Pedagogy*, 3.1 (2025).
- J A Livingston, *Metacognition: An Overview* (State University of New York, 2003).
- J Smith and R Ali, 'Self-Regulated Learning and Metacognitive Strategy Development in Faith-Based Education', *Journal of Applied Learning and Teaching*, 7.1 (2024), pp. 15–27.
- John H Flavell, 'Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive–Developmental Inquiry', *American Psychologist*, 34.10 (1979), pp. 906–11.
- John W Creswell and Vicki L Plano Clark, *Designing and Conducting Mixed Methods Research*, 3rd ed. (SAGE Publications, 2018).
- K Anwar, 'Implementasi Pembelajaran Metakognitif Dalam Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa PAI', *Jurnal Pendidikan Karakter Islam*, 4.2 (2021), pp. 115–29.
- Kebudayaan Kementerian Pendidikan Riset, dan Teknologi (Kemdikbud), *Survei Nasional Praktik Pembelajaran Di Kelas* (Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, 2022).
- Kebudayaan Kementerian Pendidikan Riset, dan Teknologi, *Asesmen Nasional: Survei Karakter* (Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP), 2021).
- L Hasanah, 'Hubungan Strategi Metakognitif Dan Motivasi Belajar Pada Mata Pelajaran PAI', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam*, 5.1 (2021), pp. 66–79
- M Amin, 'Optimalisasi Self-Regulated Learning Melalui Strategi Metakognitif Dalam Pembelajaran Daring PAI', *Tarbiyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 9.1 (2022), pp. 67–80
- M Hakim, 'Strategi Metakognitif Dalam Meningkatkan Critical Thinking Pada Siswa PAI', *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 10.1 (2023), pp. 33–47.
- M Hakim, 'Strategi Metakognitif Dalam Meningkatkan Critical Thinking Pada Siswa PAI', *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 10.1 (2023), pp. 33–47
- M Pressley and P Afflerbach, *Verbal Protocols of Reading: The Nature of Constructively Responsive Reading* (Erlbaum, 1995).
- M Saeed and S Khan, 'Enhancing Self-Regulated Learning through Metacognitive Strategies in Religious Education', *Journal of Educational Research and Practice*, 12.2 (2022), pp. 45–59, doi:10.5590/JERAP.2022.12.2.04.

- Matthew B Miles, A Michael Huberman, and Johnny Saldaña, *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*, 4th ed. (SAGE Publications, 2019).
- Mike Nurmalia Sari dkk., *Metodologi Penelitian Tindakan Kelas & Research and Development* (Pradina Pustaka, 2024), hal. 44.
- N Fadilah, 'Integrasi Strategi Metakognitif Dalam Pembelajaran PAI Berbasis Kurikulum Merdeka', *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, 7.2 (2022), pp. 220–34.
- N Yusuf and A Rahman, 'Integrating 21st-Century Skills into Islamic Education Using Metacognitive Approaches', *Religions*, 14.6 (2023).
- Nurul Jannah, Indra Prasetyo, and Mei Indrawati, 'Upaya Peningkatan Kompetensi Guru Di Era Zonasi Pendidikan (Studi Kasus Di SMPN 26 Surabaya)', *Jurnal Manajerial Bisnis*, 5.3 (2022), pp. 182–92.
- Paul R Pintrich, 'A Conceptual Framework for Assessing Motivation and SRL in College Students', *Educational Psychology Review*, 16.4 (2004), pp. 385–407.
- R Fahmi, 'Self-Regulated Learning Sebagai Kompetensi Abad 21 Dalam Pendidikan Agama Islam', *Jurnal Tarbiyah Islamiyah*, 10.1 (2023), pp. 40–53.
- R Fahmi, 'Self-Regulated Learning Sebagai Kompetensi Abad 21 Dalam Pendidikan Agama Islam', *Jurnal Tarbiyah Islamiyah*, 10.1 (2023), pp. 40–53
- R Mustofa, 'Integrasi Keterampilan Abad 21 Dalam Pembelajaran PAI Berbasis Metakognitif', *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 13.1 (2021), pp. 45–59
- S Asmawati, 'Hubungan Self-Regulated Learning Dan Hasil Belajar PAI Siswa SMA', *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 15.1 (2023), pp. 55–67.
- S Ismail, 'Self-Regulated Learning Dalam Perspektif Pendidikan Islam', *Jurnal Pendidikan Karakter Islam*, 5.2 (2021), pp. 119–33
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2015), Cet. Ke-17, hlm. 297.
- Suparni, Suparni, and Fauziah Nasution. "Panduan praktis penelitian dan pengembangan di bidang pendidikan." Yayasan Berkah Litera Jaya(2025), Cet Pertama,hlm.34.
- Syafii, *Problem-Based Learning Sebagai Strategi Untuk Mengembangkan Kreativitas Metakognitif* (Jurnal Konatif, 2025).