



JOURNAL OF CONTEMPORARY
GENDER AND CHILD STUDIES

Vol 5 No 2 Year 2026 Page 698-706

<https://zia-research.com/index.php/jcgscs>

Penerapan Media *Edraw Mind Map* Berbasis *Discovery Learning* dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Peserta Didik

Syera Aprilia¹, Syarnubi², Moh Restu Hoeruman³

^{1,2,3} Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia

Email: syeraaprilia607@gmail.com¹, syarnubi@radenfatah.ac.id², mohrestu@radenfatah.ac.id³

ARTICLE INFO

Kata Kunci

Discovery Learning

Edraw Mind Map

Kemampuan Kognitif

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of implementing Edraw Mind Map media based on Discovery Learning on students' cognitive abilities in the Islamic Religious Education (PAI) subject for tenth-grade students at MAN 2 Palembang. This research employed a quantitative approach using an experimental method with a Pretest-Posttest Control Group Design. The research sample consisted of two classes, namely class X.6 as the experimental class and class X.1 as the control class, with a total of 66 students. Data collection techniques were conducted through tests, observation, and documentation. The research instruments were tested using validity and reliability tests with the assistance of IBM SPSS Statistics. The reliability test results showed a Cronbach's Alpha value of 0.977, indicating that the instrument had a very high level of reliability. Data analysis was carried out through normality tests, homogeneity tests, hypothesis testing (Paired Sample t-Test), and the N-Gain test. The results showed that the average pretest score of the experimental class increased from 74.41 to 92.77 in the posttest. Meanwhile, the control class obtained an average pretest score of 79.85, which increased to 96.17 in the posttest. The hypothesis test results showed a significance value (Sig. 2-tailed) of $0.000 < 0.05$, meaning that H_0 was rejected and H_a was accepted. In addition, the N-Gain test results in the experimental class obtained an average score of 0.6700, categorized as moderate, with a percentage of 67.00%, categorized as effective. Therefore, the implementation of Edraw Mind map media based on Discovery Learning had an effect and was effective in improving students' learning outcomes in the Islamic Religious Education (PAI) subject.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan media *Edraw Mind map* berbasis *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Kognitif peserta didik pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) kelas X di MAN 2 Palembang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas X.6 sebagai kelas eksperimen dan kelas X.1 sebagai kelas kontrol dengan jumlah keseluruhan 66 peserta didik. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, dan dokumentasi. Instrumen penelitian diuji menggunakan uji validitas dan reliabilitas dengan bantuan IBM SPSS Statistics. Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,977 yang berarti instrumen memiliki tingkat reliabilitas sangat tinggi. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis (*Paired Sample t-Test*), dan uji *N-Gain*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest kelas eksperimen sebesar 74,41 meningkat menjadi 92,77 pada posttest. Sementara itu, kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata pretest sebesar 79,85 dan meningkat menjadi 96,17 pada posttest. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain itu, hasil uji *N-Gain* pada kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 0,6700 dengan kategori sedang dan persentase sebesar 67,00% dengan kategori cukup efektif. Dengan demikian, penerapan media *Edraw Mind map* berbasis *Discovery Learning* berpengaruh dan cukup efektif dalam meningkatkan Kemampuan Kognitif peserta didik pada mata pelajaran PAI.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pendidikan pada era digital telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, khususnya dalam proses pembelajaran di sekolah (Hoeruman et al. 2024). Pemanfaatan teknologi tidak lagi hanya berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga menjadi bagian penting dalam menciptakan pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan berpusat pada peserta didik. Pada abad ke-21, peserta didik dituntut memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif agar mampu menghadapi tantangan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat. Oleh karena itu, guru dituntut untuk mampu mengembangkan strategi, model, serta media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan perkembangan zaman. Dalam implementasi Kurikulum Merdeka, proses pembelajaran diarahkan pada pembelajaran yang aktif dan berpusat pada peserta didik (*student centered learning*) (Assingkily, et al., 2019). Peserta didik tidak hanya dituntut untuk menerima informasi dari guru, tetapi juga aktif dalam menemukan, memahami, serta mengembangkan pengetahuan secara mandiri. Guru berperan sebagai fasilitator yang membantu peserta didik membangun pemahaman melalui pengalaman belajar yang bermakna. Kondisi tersebut menuntut adanya inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran adalah melalui pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi digital. Penggunaan media pembelajaran digital dinilai mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan efektif sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi pembelajaran. Menurut Bond et al. (2021), penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik, memperkuat interaksi pembelajaran, serta membantu peserta didik memahami konsep secara lebih mendalam. Penggunaan media pembelajaran berbasis digital juga mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik karena materi pembelajaran disajikan secara lebih menarik dan variatif.

Penggunaan media pembelajaran digital pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) sangat diperlukan karena sebagian materi pembelajaran bersifat abstrak dan konseptual. Materi seperti akhlak, sejarah Islam, iman kepada Allah SWT., maupun nilai-nilai keagamaan membutuhkan strategi pembelajaran yang mampu membantu peserta didik memahami hubungan antar konsep secara sistematis. Namun pada kenyataannya, proses pembelajaran PAI di sekolah masih banyak menggunakan metode konvensional berupa ceramah dan hafalan sehingga peserta didik cenderung pasif selama proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran yang berpusat pada guru menyebabkan peserta didik kurang aktif bertanya, berdiskusi, maupun mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Penggunaan metode ceramah secara terus-menerus membuat peserta didik mudah merasa bosan dan kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran (Lestari, Nanda, and Syarifuddin 2024). Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran serta kurang optimalnya Kemampuan Kognitif yang diperoleh. Sebagian peserta didik juga mengalami kesulitan dalam memahami materi yang bersifat teoritis karena materi pembelajaran hanya disampaikan dalam bentuk penjelasan verbal tanpa didukung media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Akibatnya, peserta didik cenderung hanya menghafal materi tanpa memahami konsep pembelajaran secara mendalam.

Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) pada dasarnya tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik, tetapi juga membentuk sikap, karakter, dan perilaku peserta didik sesuai dengan nilai-nilai Islam. Oleh karena itu, proses pembelajaran PAI perlu dirancang secara menarik dan bermakna agar peserta didik mampu memahami serta mengimplementasikan nilai-nilai pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari. Guru perlu menggunakan model dan media pembelajaran yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif sehingga proses pembelajaran tidak monoton dan lebih menyenangkan. Berdasarkan hasil observasi awal di MAN 2 Palembang, proses pembelajaran PAI masih didominasi metode ceramah dan pencatatan materi sehingga aktivitas belajar peserta didik belum optimal. Sebagian peserta didik terlihat kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran dan masih mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran. Selain itu, penggunaan media pembelajaran berbasis digital dalam proses pembelajaran masih terbatas sehingga pembelajaran cenderung monoton dan kurang menarik bagi peserta didik. Kondisi tersebut menyebabkan Kemampuan Kognitif peserta didik belum mencapai hasil yang optimal sesuai dengan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan sekolah.

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan aktivitas dan Kemampuan Kognitif peserta didik. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah penerapan media *Edraw Mind map* berbasis *Discovery Learning*. *Edraw Mind map* merupakan media pembelajaran digital yang digunakan untuk menyusun peta konsep atau *mind mapping* secara visual dan sistematis. Media ini membantu peserta didik memahami hubungan antar konsep pembelajaran melalui cabang-cabang konsep yang tersusun secara terstruktur sehingga materi lebih mudah dipahami dan diingat. Menurut Tony Buzan, *mind map* merupakan teknik mencatat kreatif yang bekerja sesuai dengan cara kerja otak dalam menghubungkan informasi melalui warna, simbol, gambar, dan cabang-cabang konsep. Penggunaan *mind map* dapat membantu peserta didik memahami materi pembelajaran secara lebih efektif karena informasi disajikan dalam bentuk visual yang menarik dan mudah dipahami. Selain itu, penggunaan *mind map* juga mampu meningkatkan kreativitas, konsentrasi, serta daya ingat peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

Edraw Mind map sebagai media pembelajaran digital memiliki berbagai keunggulan dibandingkan *mind map* manual. Media ini menyediakan berbagai fitur visual seperti warna, simbol, gambar, dan template yang dapat membantu peserta didik menyusun konsep pembelajaran secara lebih menarik dan sistematis. Penggunaan media digital juga memudahkan guru dan peserta didik dalam membuat, mengedit, serta menyajikan materi pembelajaran secara lebih praktis dan efisien. Dengan demikian, penggunaan *Edraw Mind map* diharapkan mampu meningkatkan minat dan motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Selain penggunaan media pembelajaran, model pembelajaran juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan Kemampuan Kognitif peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan implementasi Kurikulum Merdeka adalah *Discovery Learning*. Model *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran melalui proses penemuan konsep secara mandiri. Dalam model ini, peserta didik didorong untuk aktif mencari, menemukan, dan memahami konsep pembelajaran melalui berbagai aktivitas belajar.

Jerome Bruner menyatakan bahwa pembelajaran melalui penemuan mampu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik karena mereka terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Peserta didik tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga aktif mengembangkan pengetahuan melalui pengalaman belajar yang diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Tahapan *Discovery Learning* meliputi stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi, dan generalisasi. Pada tahap stimulasi, guru memberikan rangsangan kepada peserta didik berupa pertanyaan atau permasalahan yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Selanjutnya peserta didik diarahkan untuk mengidentifikasi masalah, mencari informasi, mengolah data, serta menarik kesimpulan berdasarkan hasil pembelajaran yang diperoleh. Melalui tahapan tersebut, peserta didik dilatih untuk aktif berpikir, berdiskusi, dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung. Penerapan *Discovery Learning* dalam pembelajaran PAI dinilai sesuai karena mampu membantu peserta didik memahami konsep-konsep keagamaan secara lebih mendalam. Peserta didik tidak hanya menghafal materi pembelajaran, tetapi juga memahami hubungan antar konsep dan mampu mengimplementasikan nilai-nilai pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, model *Discovery Learning* juga mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik karena mereka terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Penggunaan media *Edraw Mind map* berbasis *Discovery Learning* diharapkan mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif, kreatif, dan menyenangkan. Peserta didik tidak hanya menerima materi dari guru, tetapi juga aktif mencari, menyusun, dan memahami konsep pembelajaran melalui visualisasi *mind map*. Melalui penggunaan media visual digital, peserta didik dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran karena konsep-konsep pembelajaran disusun secara sistematis dan menarik. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan *mind mapping* dan *Discovery Learning* mampu meningkatkan Kemampuan Kognitif peserta didik. Penelitian Fortuna dan Aeni (2024) menunjukkan bahwa penggunaan *mind mapping* mampu meningkatkan Kemampuan Kognitif dan kreativitas peserta didik karena pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan. Selain itu, penelitian Parhannudin et al. (2023) menjelaskan bahwa *Discovery Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep peserta didik melalui proses pembelajaran berbasis penemuan.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Ishwahyudi et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *mind mapping* memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman konsep peserta

didik. Peserta didik lebih mudah memahami hubungan antar konsep pembelajaran karena materi disajikan secara visual dan terstruktur. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran visual mampu membantu peserta didik memahami materi pembelajaran secara lebih efektif. Meskipun demikian, penelitian mengenai penerapan media *Edraw Mind map* berbasis *Discovery Learning* pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) masih relatif terbatas, khususnya pada tingkat Madrasah Aliyah. Sebagian penelitian sebelumnya lebih banyak dilakukan pada mata pelajaran umum seperti IPA, IPS, maupun Bahasa Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki perbedaan dan kebaruan karena mengkaji penerapan media *Edraw Mind map* berbasis *Discovery Learning* pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di tingkat Madrasah Aliyah.

Penelitian ini penting dilakukan karena pembelajaran PAI memerlukan inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman konsep serta keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, penggunaan media pembelajaran digital juga sejalan dengan perkembangan teknologi pendidikan dan implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran aktif dan berpusat pada peserta didik. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh penerapan media *Edraw Mind map* berbasis *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Kognitif peserta didik pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) kelas X di MAN 2 Palembang. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan media dan model pembelajaran yang inovatif, efektif, dan sesuai dengan perkembangan teknologi pendidikan. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dalam mengembangkan proses pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna sehingga mampu meningkatkan Kemampuan Kognitif peserta didik.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah Pretest-Posttest Control Group Design yang melibatkan dua kelas, yaitu kelas X.6 sebagai kelas eksperimen dan kelas X.1 sebagai kelas kontrol di MAN 2 Palembang. Penelitian dilaksanakan selama satu bulan dengan enam kali pertemuan pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, dan dokumentasi. Instrumen penelitian berupa soal pretest dan posttest yang terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya menggunakan bantuan IBM SPSS Statistics. Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,977 sehingga instrumen dinyatakan reliabel. Analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis (*Paired Sample t-Test*), dan uji *N-Gain* untuk mengetahui efektivitas penerapan media *Edraw Mind map* berbasis *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Kognitif peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 2 Palembang pada peserta didik kelas X.6 sebagai kelas eksperimen dan kelas X.1 sebagai kelas kontrol pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Penelitian dilakukan selama enam kali pertemuan dengan menerapkan media *Edraw Mind map* berbasis *Discovery Learning* pada kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional berupa metode ceramah dan pencatatan materi. Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti terlebih dahulu melakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap instrumen penelitian menggunakan bantuan IBM SPSS Statistics.

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh butir soal memiliki nilai signifikansi $< 0,05$ sehingga seluruh instrumen dinyatakan valid dan layak digunakan dalam penelitian. Adapun hasil uji reliabilitas memperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,977 yang menunjukkan bahwa instrumen penelitian memiliki tingkat reliabilitas sangat tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa instrumen penelitian memiliki tingkat konsistensi yang baik sehingga mampu mengukur kemampuan kognitif peserta didik secara tepat dan stabil.

Berdasarkan hasil pretest, diketahui bahwa rata-rata kemampuan awal peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 74,41, sedangkan kelas kontrol sebesar 72,85. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal kedua kelas relatif homogen dan berada pada kategori cukup. Sebagian peserta didik masih belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan sekolah,

yaitu sebesar 75. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi Pendidikan Agama Islam secara mendalam.

Rendahnya kemampuan awal peserta didik dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah sehingga peserta didik cenderung pasif selama proses pembelajaran berlangsung. Peserta didik lebih banyak menerima informasi dari guru tanpa terlibat aktif dalam proses menemukan dan membangun pengetahuan secara mandiri. Kondisi tersebut menyebabkan pembelajaran menjadi kurang menarik dan kurang mampu mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat Lestari, Nanda, dan Syarifuddin (2024) yang menyatakan bahwa penggunaan metode ceramah secara terus-menerus dapat menyebabkan peserta didik cepat merasa bosan, kurang fokus, dan kurang aktif dalam pembelajaran sehingga kemampuan kognitif peserta didik tidak berkembang secara optimal.

Pembelajaran Pendidikan Agama Islam pada dasarnya memiliki karakteristik materi yang cukup kompleks dan bersifat abstrak. Materi seperti akhlak, iman kepada Allah SWT, sejarah Islam, dan nilai-nilai keislaman membutuhkan pemahaman konseptual yang mendalam, bukan hanya sekadar hafalan. Namun, dalam praktiknya, pembelajaran PAI sering kali masih berorientasi pada transfer materi secara verbal tanpa melibatkan media pembelajaran yang menarik dan inovatif. Akibatnya, peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami hubungan antar konsep pembelajaran sehingga pemahaman mereka terhadap materi menjadi kurang maksimal.

Setelah diberikan perlakuan berupa penerapan media *Edraw Mind map* berbasis *Discovery Learning*, terjadi peningkatan kemampuan kognitif peserta didik yang cukup signifikan pada kelas eksperimen. Nilai rata-rata posttest kelas eksperimen meningkat menjadi 92,77, sedangkan kelas kontrol hanya meningkat menjadi 76,17. Peningkatan nilai pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa penerapan media *Edraw Mind map* berbasis *Discovery Learning* mampu membantu peserta didik memahami materi pembelajaran secara lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional.

Peningkatan kemampuan kognitif peserta didik pada kelas eksperimen terjadi karena penggunaan media *Edraw Mind map* mampu menyajikan materi pembelajaran secara visual, sistematis, dan terstruktur. Melalui mind map, peserta didik dapat melihat hubungan antara konsep utama dengan subkonsep pembelajaran melalui cabang-cabang peta pikiran yang tersusun secara terorganisasi. Penyajian materi secara visual tersebut membantu peserta didik memahami materi pembelajaran secara lebih mudah dan menyenangkan.

Menurut Tony Buzan (2018), mind map merupakan teknik mencatat kreatif yang bekerja sesuai dengan cara kerja otak dalam menghubungkan informasi melalui warna, simbol, gambar, dan cabang konsep. Penggunaan mind map mampu meningkatkan konsentrasi, kreativitas, serta daya ingat peserta didik karena informasi disajikan dalam bentuk visual yang lebih menarik dibandingkan catatan linear biasa. Dalam penelitian ini, penggunaan *Edraw Mind map* membantu peserta didik memahami materi PAI melalui visualisasi konsep yang lebih jelas sehingga peserta didik lebih mudah mengingat dan memahami hubungan antar materi pembelajaran. Selain itu, penggunaan media *Edraw Mind map* juga mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan. Selama proses pembelajaran berlangsung, peserta didik terlihat lebih aktif bertanya, berdiskusi, menyampaikan pendapat, dan bekerja sama dalam menyusun mind map. Peserta didik tidak hanya menerima informasi secara pasif dari guru, tetapi juga terlibat langsung dalam proses pembelajaran melalui aktivitas berpikir dan eksplorasi konsep.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Temuan ini sesuai dengan pendapat Bond et al. (2021) yang menjelaskan bahwa penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran mampu meningkatkan interaksi pembelajaran, keterlibatan peserta didik, dan pemahaman konsep secara lebih mendalam. Media digital memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik sehingga peserta didik menjadi lebih termotivasi untuk mengikuti pembelajaran.

Peningkatan kemampuan kognitif peserta didik juga dipengaruhi oleh penerapan model *Discovery Learning*. Dalam model pembelajaran ini, peserta didik diberikan kesempatan untuk menemukan dan memahami konsep pembelajaran secara mandiri melalui tahapan stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi, dan generalisasi. Pada tahap stimulasi, guru memberikan rangsangan berupa pertanyaan atau fenomena yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Tahap tersebut mampu membangun rasa ingin tahu peserta didik sehingga mereka terdorong untuk mencari informasi

lebih lanjut mengenai materi pembelajaran. Selanjutnya, pada tahap identifikasi masalah dan pengumpulan data, peserta didik aktif mencari informasi melalui diskusi, membaca sumber belajar, dan mengamati materi pembelajaran. Aktivitas tersebut membantu peserta didik membangun pemahaman konsep secara mandiri.

Tahapan pengolahan data dan verifikasi juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpikir kritis dalam menganalisis informasi yang telah diperoleh. Peserta didik tidak hanya menghafal materi, tetapi juga belajar memahami hubungan antar konsep serta menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis yang dilakukan. Pada tahap generalisasi, peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Jerome Bruner menjelaskan bahwa pembelajaran melalui penemuan (*Discovery Learning*) mampu meningkatkan pemahaman konsep karena peserta didik terlibat langsung dalam proses memperoleh pengetahuan. Peserta didik akan lebih mudah memahami dan mengingat materi pembelajaran apabila mereka menemukan konsep tersebut secara mandiri dibandingkan hanya menerima penjelasan dari guru. Dalam penelitian ini, penerapan *Discovery Learning* membuat peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga kemampuan berpikir kritis dan kemampuan memahami konsep mengalami peningkatan.

Hasil observasi selama penelitian juga menunjukkan bahwa peserta didik pada kelas eksperimen lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat dan berdiskusi dibandingkan sebelum penerapan media *Edraw Mind map* berbasis *Discovery Learning*. Peserta didik terlihat lebih antusias mengikuti pembelajaran karena pembelajaran tidak lagi monoton dan berpusat pada guru. Penggunaan media visual digital membantu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih hidup dan komunikatif.

Penggunaan *Edraw Mind map* membantu peserta didik menyederhanakan materi pembelajaran yang kompleks menjadi lebih ringkas dan mudah dipahami. Peserta didik dapat menyusun poin-poin penting materi pembelajaran dalam bentuk cabang-cabang konsep sehingga memudahkan mereka dalam memahami inti materi pembelajaran. Hal tersebut sangat penting dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam karena sebagian besar materi membutuhkan pemahaman konseptual dan keterkaitan antar nilai-nilai keislaman.

Hasil uji homogenitas menggunakan uji Levene menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,315 > 0,05$ sehingga data penelitian dinyatakan homogen. Hal tersebut menunjukkan bahwa kedua kelas memiliki varians data yang relatif sama sehingga layak digunakan untuk pengujian hipotesis. Selanjutnya, hasil uji hipotesis menggunakan *Paired Sample t-Test* menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga terdapat pengaruh penerapan media *Edraw Mind map* berbasis *Discovery Learning* terhadap kemampuan kognitif peserta didik pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI).

Hasil uji *N-Gain* menunjukkan nilai rata-rata sebesar 0,6700 dengan kategori sedang dan persentase sebesar 67,00% dengan kategori cukup efektif. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan media *Edraw Mind map* berbasis *Discovery Learning* memberikan pengaruh yang cukup efektif terhadap peningkatan kemampuan kognitif peserta didik. Walaupun berada pada kategori sedang, peningkatan tersebut menunjukkan adanya perubahan yang signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fortuna dan Aeni (2024) yang menyatakan bahwa penggunaan mind mapping mampu meningkatkan kemampuan kognitif dan kreativitas peserta didik karena pembelajaran menjadi lebih aktif dan menyenangkan. Selain itu, penelitian Ishwahyudi et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran mind mapping memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman konsep peserta didik karena materi pembelajaran disajikan secara visual dan terstruktur.

Penelitian Parhannudin et al. (2023) juga menunjukkan bahwa *Discovery Learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep peserta didik melalui proses pembelajaran berbasis penemuan. Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian ini bahwa kombinasi antara media visual digital dan model pembelajaran aktif mampu meningkatkan kualitas pembelajaran secara lebih optimal. Selain mendukung penelitian sebelumnya, penelitian ini juga memiliki kebaruan karena mengintegrasikan media *Edraw Mind map* berbasis digital dengan model *Discovery Learning* pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di tingkat Madrasah Aliyah. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih banyak diterapkan pada mata pelajaran umum seperti IPA, IPS, dan Matematika. Oleh karena itu,

penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam pengembangan media pembelajaran PAI berbasis teknologi digital.

Hasil penelitian secara keseluruhan menunjukkan bahwa penerapan media *Edraw Mind map* berbasis *Discovery Learning* mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, interaktif, kreatif, dan berpusat pada peserta didik. Penggunaan media visual digital membantu peserta didik memahami materi pembelajaran secara lebih mendalam, sedangkan model *Discovery Learning* membantu peserta didik membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar secara langsung. Dengan demikian, media *Edraw Mind map* berbasis *Discovery Learning* dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran inovatif yang sesuai dengan implementasi Kurikulum Merdeka dan tuntutan pembelajaran abad ke-21.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di MAN 2 Palembang mengenai pengaruh penerapan media *Edraw Mind map* berbasis *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Kognitif peserta didik pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), dapat disimpulkan bahwa Kemampuan Kognitif peserta didik sebelum diterapkannya media *Edraw Mind map* berbasis *Discovery Learning* masih tergolong cukup. Hal tersebut terlihat dari nilai rata-rata pretest kelas eksperimen X.6 sebesar 74,41 dan kelas kontrol X.1 sebesar 72,85, di mana sebagian peserta didik belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan sekolah, yaitu sebesar 75. Setelah diterapkannya media *Edraw Mind map* berbasis *Discovery Learning*, Kemampuan Kognitif peserta didik mengalami peningkatan. Hal tersebut terlihat dari nilai rata-rata posttest kelas eksperimen sebesar 92,77 dan kelas kontrol sebesar 96,17. Selain peningkatan Kemampuan Kognitif, peserta didik juga menunjukkan perubahan positif selama proses pembelajaran berlangsung, seperti lebih aktif, antusias, serta lebih mudah memahami materi pembelajaran.

Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji *Paired Sample t-Test* diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan media *Edraw Mind map* berbasis *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Kognitif peserta didik pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) kelas X MAN 2 Palembang. Selain itu, hasil uji *N-Gain* pada kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata *N-Gain* Score sebesar 0,6700 dengan kategori sedang dan nilai *N-Gain* Persen sebesar 67,00% dengan kategori cukup efektif. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media *Edraw Mind map* berbasis *Discovery Learning* cukup efektif dalam meningkatkan Kemampuan Kognitif peserta didik. Hasil penelitian ini juga memperkuat teori Jerome Bruner yang menyatakan bahwa model *Discovery Learning* mampu meningkatkan pemahaman konsep melalui proses penemuan secara aktif. Selain itu, penggunaan *mind map* juga sesuai dengan teori Tony Buzan yang menjelaskan bahwa visualisasi konsep melalui peta pikiran dapat membantu peserta didik memahami dan mengingat materi pembelajaran dengan lebih mudah.

REFERENSI

- Akbar, M. A. R., Safitri, I., & Rusydiyah, E. F. "Penerapan Metode Pembelajaran *Mind mapping* Pendidikan Agama Islam dalam Perspektif Guru PAI." *Journal of Education Research*, Vol. 5, No. 2, 2024.
- Anas Sudijono. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2020.
- Asna Tiana, Apri Damai Sagita Krissandi, dan Marciana Sarwi. "Peningkatan Motivasi dan Kemampuan Kognitif Siswa Melalui Media Game Quizizz pada Mata Pelajaran Matematika." *Jurnal Pendidikan Indonesia* 2, no. 6 (2021): 943-952. <https://doi.org/10.59141/japendi.v2i06.189>.
- Assingkily, M. S. (2019). *STUDI ILMU PENDIDIKAN Ditinjau dari Model, Pendekatan, Strategi, Kebijakan Pendidikan dan Studi Pemikiran Tokoh*. Yogyakarta: Penerbit K-Media.
- Aulia, A. R. "Keefektifan Penggunaan Metode Pembelajaran *Mind mapping* terhadap Peningkatan Kemampuan Kognitif Fikih Siswa." *Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 14, No. 1, 2025. <https://doi.org/10.5678/jpi.2021.14101>
- Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. "Emergency Remote Teaching in Higher Education: Mapping the First Global Online Semester." *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, Vol. 18, No. 50, 2021. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x>

- Buzan, Tony. *Mind map* Mastery: The Complete Guide to Learning and Using the Most Powerful Thinking Tool in the Universe. London: Watkins Publishing, 2018.
- Departemen Agama Republik Indonesia. Al-Qur'an dan Terjemahannya. Jakarta: Departemen Agama RI, 2010.
- Diah Ayu Wulandari. "Analisis Kesalahan pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Siswa Kelas VIII SMPS Tunas Agro Subur Kencana." *Meretas: Jurnal Ilmu Pendidikan* 8, no. 1 (2021): 60–69.
- Fahimul Amri dan Shanti Nugroho Sulistyowati. "Analisis Persepsi Siswa Tentang Pembelajaran yang Dilaksanakan oleh Guru dan Pengaruhnya terhadap Kegiatan Belajar Siswa." *JEKPEND: Jurnal Ekonomi dan Pendidikan* 4, no. 1 (2021): 45–52. <https://doi.org/10.26858/jekpend.v4i1.15170>.
- Fitriyani, Y. E. "Penggunaan Media *Mind map* pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam." Skripsi, IAIN Parepare, 2022.
- Fortuna, K. P. D., & Aeni, K. "The Effectiveness of *Mind mapping* in PjBL on Students' Learning Outcomes and Creativity." *International Journal of Elementary Education*, Vol. 8, No. 2, 2024, hlm. 324-335. <https://doi.org/10.23887/ijee.v8i2.78006>
- Ghozali, Imam. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 26. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2016.
- Hidayat, T. "Efektivitas *Mind mapping* dalam Pembelajaran PAI." *Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 9, No. 1, 2020, hlm. 55-66.
- Hoeruman, Moh Restu, Riyan Terna Kuswanto, Rahman Subha, Agnes Fransiska Dewi, and Khoirunnisa. 2024. "Transformasi Pendidikan Agama Islam Menuju Era Digital Dan Artificial Intelligence." *Muaddib : Islamic Education Journal* 7 (2): 72–83. <https://doi.org/https://doi.org/10.19109/muaddib.v7i2.28200>.
- Ika Noviantari dan Faridhoh. "Analisis Learning Loss Kemampuan Literasi Statistis Mahasiswa." *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 6, no. 3 (2021): 110–118. <https://doi.org/10.33369/jpmr.v6i3.19104>.
- Ilahi, A., dkk. "Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Mind mapping* terhadap Kemampuan Berhitung pada Mata Pelajaran Matematika Siswa SD." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)*, Vol. 2, No. 1, 2022, hlm. 45-54.
- Ishwahyudi, D., Degeng, I. N. S., Praherdhiono, H., & Kuswandi, D. "The Influence of *Mind mapping* Learning Model on Concept Understanding Learning Outcomes." *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Vol. 25, No. 3, 2023, hlm. 569-573. <https://doi.org/10.21009/JTP2001.6>
- Lestari, Tia, Shelia Nanda, and Syarifuddin. 2024. "EFEKTIVITAS METODE CERAMAH BERVARIASI DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH GUNA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA." *JURNAL SATYA WIDYA* 40 (2): 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.24246/j.sw.2024.v40.i2.p143-154>.
- Majid, Abdul. Pendidikan Agama Islam Berbasis Kompetensi. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011.
- Mayer, R. E. Multimedia Learning. 3rd Edition. Cambridge: Cambridge University Press, 2021.
- Meilina, D., Hanafiah, N. A., Fatmawan, A. R., Hamzah, M. Z., Ulimaz, A., & Priyantoro, D. E. "Efektivitas Penggunaan Metode *Mind mapping* untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa dalam Pembelajaran." *Attractive: Innovative Education Journal*, Vol. 6, No. 1, 2024, hlm. 27–38. <https://doi.org/10.51278/aj.v6i1.1041>
- Mufidah, Z., Riyadi, A. R., & Murron, F. S. "Metode *Mind mapping* Digital terhadap Kemampuan Kognitif." *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, Vol. 10, No. 3, 2023, hlm. 312–325.
- Muhibbin Syah. Psikologi Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2019.
- Nana Sudjana. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2021.
- Parhannudin, P., Gumilar, R., & Srigustini, A. "Penerapan *Discovery Learning* Berbantuan *Mind mapping* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis." *Global Education Journal*, Vol. 1, No. 3, 2023, hlm. 163-176. <https://doi.org/10.59525/gej.v1i3.168>
- Putri, D. N. "Pengaruh *Mind mapping* terhadap Kemampuan Kognitif IPS Siswa." Skripsi, Universitas Metro, 2024.
- Rahmawati, D. "Peran Media Visual dalam Meningkatkan Retensi Belajar." *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 2022, Vol. 11, No. 2, hlm. 90-102.

- Rambe, R. R. "Penerapan Metode *Mind mapping* sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Kognitif Bahasa Indonesia." *Jurnal Sadewa*, Vol. 2, No. 3, 2024, hlm. 145-156. <https://doi.org/10.61132/sadewa.v2i3.922>
- Retensi *Mind map* Study. "Efektivitas *Mind mapping* terhadap Retensi Jangka Panjang Siswa." *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol. 4, No. 2, 2023, hlm. 88-97.
- Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. "Motivation and Social Cognitive Theory." *Contemporary Educational Psychology*, Vol. 60, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101832>.
- Sudjana. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito, 2017.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2018.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2022.
- Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2019.
- Sutrisno, E. "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Digital." *Jurnal Inovasi Pendidikan*, Vol. 7, No. 1, 2021, hlm. 40-52.
- Tony Buzan. *Mind map* Mastery. London: Watkins Publishing, 2018.
- Trianto. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Kencana, 2019.
- Unismuh Makassar. "Penerapan *Discovery Learning* dalam Pembelajaran PAI." *Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 13, No. 2, 2021, hlm. 220-231.
- Wahyuni, R. "Pemanfaatan Media *Mind mapping* Berbantuan EdrawMind untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif IPA." *Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia*, 2022.
- Wardani, S. K. "Penerapan *Mind mapping* pada Pembelajaran PAI untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa." *Tesis, IAIN Metro*, 2023.
- Wulandari, M. "Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis." *Jurnal Kependidikan Dasar*, Vol. 4, No. 2, 2020, hlm. 77-89.