IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN MENDALAM (DEEP LEARNING) DALAM MENINGKATKAN EFEKTIVITAS KURIKULUM BERDAMPAK DI SEKOLAH

Eka Selvi Handayani [1], Ferry Fernando[2], Sherly Gaspersz[3], Ridwan[4], Ahmadin[5], Euis Kusumarini[6]

[1]*Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda*
[2]*Akademi Maritim Sapta Samudra*
[3]*Universitas Victory Sorong*
[4]*Universitas Alkhairaat Palu*
[5]*Universitas Tompotika Luwuk Banggai*
[6]*Universitas Widya Gama Mahakam*
E-mail : [1]ekaselvi@uwgm.ac.id, [2]ferry.fernando25@yahoo.co.id, [3]sherlygaspersz91@gmail.com, [4]ridwanningsih285@gmail.com, [5]adhien.fkil@gmail.com, [6]euiskusumarini211@gmail.com

ABSTRAK

Implementasi Kurikulum Merdeka di Indonesia menuntut pendekatan pembelajaran yang tidak hanya menekankan pada aspek kognitif semata, tetapi juga pada penguatan kompetensi holistik peserta didik. Dalam konteks ini, pembelajaran mendalam (*deep learning*) hadir sebagai strategi pedagogis yang berorientasi pada pemahaman konseptual, kemampuan berpikir kritis, dan keterkaitan lintas disiplin. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana penerapan pembelajaran mendalam dapat meningkatkan efektivitas pelaksanaan Kurikulum Berdampak di sekolah. Metode yang digunakan adalah studi kualitatif dengan pendekatan studi kasus di beberapa sekolah yang telah mengintegrasikan strategi *deep learning* dalam proses belajar mengajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran mendalam mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa, memperkuat keterampilan reflektif, serta memperdalam pemahaman konsep lintas mata pelajaran. Selain itu, guru yang menerapkan pembelajaran mendalam menunjukkan peningkatan dalam mendesain kegiatan belajar yang kontekstual dan bermakna. Penelitian ini merekomendasikan perlunya pelatihan berkelanjutan bagi pendidik dalam mengembangkan strategi pembelajaran mendalam agar Kurikulum Berdampak dapat diimplementasikan secara efektif dan berkelanjutan.

Kata Kunci : *Pembelajaran Mendalam, Kurikulum Berdampak, Kurikulum Merdeka, Efektivitas Pembelajaran, Pendidikan Kontekstual*

PENDAHULUAN

Perkembangan paradigma pendidikan abad ke-21 menuntut sistem pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada penguasaan pengetahuan dasar, tetapi juga pada kemampuan berpikir tingkat tinggi, keterampilan sosial, dan karakter yang kuat. Untuk menjawab tantangan tersebut, Indonesia menerapkan Kurikulum Merdeka yang menekankan pada *Kurikulum Berdampak*—yakni kurikulum yang mendorong proses pembelajaran bermakna, relevan, dan berpihak pada murid (Kemendikbudristek, 2022).

Namun dalam implementasinya, efektivitas Kurikulum Berdampak masih menghadapi berbagai tantangan, khususnya dalam hal strategi pembelajaran yang digunakan oleh pendidik. Banyak proses pembelajaran masih berorientasi pada penyampaian informasi (*surface learning*), bukan pada penggalian makna dan koneksi antar konsep yang mendalam. Padahal, agar kurikulum benar-benar berdampak, dibutuhkan pendekatan pedagogis yang mampu menumbuhkan pemahaman konseptual, berpikir reflektif, dan pengembangan keterampilan lintas disiplin.

Dalam konteks inilah, pembelajaran mendalam (deep learning) menjadi sangat relevan. Pembelajaran mendalam adalah proses belajar yang melibatkan keterlibatan aktif siswa, koneksi antarkonsep, pemecahan masalah, serta kemampuan berpikir kritis dan reflektif (Biggs & Tang, 2011). Pendekatan ini tidak hanya mendorong siswa untuk mengingat, tetapi juga memahami, menerapkan, dan mengevaluasi informasi dalam berbagai konteks.

Menurut Fullan dan Langworthy (2014), *deep learning* mampu mendorong transformasi pendidikan melalui penciptaan pengalaman belajar yang kolaboratif, kontekstual, dan berorientasi pada pembangunan karakter serta kompetensi abad 21. Implementasi pembelajaran mendalam telah terbukti meningkatkan efektivitas pembelajaran dalam berbagai konteks internasional, namun di Indonesia, kajian empiris mengenai integrasinya dengan Kurikulum Merdeka masih relatif terbatas.

Tuntutan pendidikan abad ke-21 menekankan perlunya transformasi pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan konten, tetapi juga pada pengembangan kompetensi berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, serta karakter yang kuat dan adaptif. Dalam konteks ini, pendekatan pembelajaran mendalam (deep learning) menjadi salah satu strategi penting yang sejalan dengan semangat pendidikan abad 21.

Sebagaimana dijelaskan oleh Ikhlas (2020), pendidikan di era ini menuntut adanya perubahan paradigma dari pembelajaran yang bersifat satu arah menjadi pembelajaran yang partisipatif, reflektif, dan transformatif. Peserta didik perlu diposisikan sebagai subjek aktif dalam proses belajar yang diarahkan untuk memahami, mengaitkan, dan menerapkan pengetahuan dalam konteks nyata. Hal ini memperkuat urgensi pembelajaran mendalam, di mana siswa tidak hanya menghafal informasi, tetapi membangun makna, mengembangkan keterampilan sosial-emosional, dan membentuk karakter melalui proses yang terintegrasi.

Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk menjawab pertanyaan bagaimana penerapan pembelajaran mendalam dapat meningkatkan efektivitas pelaksanaan Kurikulum Berdampak di sekolah. Dengan menganalisis praktik pembelajaran mendalam yang sudah diterapkan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritik maupun praktis bagi pengembangan strategi pembelajaran dalam konteks pendidikan Indonesia.

Dalam implementasi Kurikulum Merdeka, khususnya konsep Kurikulum Berdampak, ditemukan bahwa banyak guru masih menghadapi kendala dalam menerapkan pendekatan

pembelajaran yang benar-benar mendalam. Secara umum, proses pembelajaran yang terjadi di kelas masih cenderung berfokus pada penyampaian materi secara verbal dan berorientasi pada pencapaian target kurikulum secara administratif, bukan pada pencapaian kompetensi mendalam yang bersifat reflektif dan kontekstual.

Di beberapa sekolah yang menjadi lokasi observasi dan wawancara, guru mengaku masih belum sepenuhnya memahami esensi pembelajaran mendalam. Banyak dari mereka masih terjebak pada rutinitas *teaching to the test*, yang menekankan hafalan dan latihan soal, sehingga proses belajar menjadi dangkal (*surface learning*). Siswa pun mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah nyata, atau mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

Selain itu, keterbatasan pelatihan profesional guru dan kurangnya pendampingan dalam mengembangkan perangkat ajar berbasis *deep learning* menjadi salah satu penyebab utama belum maksimalnya penerapan strategi ini. Guru yang sudah mulai mencoba menerapkan pembelajaran berbasis proyek atau inkuiri, sering kali mengeluhkan kurangnya waktu, sumber daya, dan dukungan dari manajemen sekolah. Masalah lainnya adalah adanya resistensi terhadap perubahan, baik dari guru senior maupun dari sistem penilaian yang belum mendukung proses belajar berbasis refleksi dan eksplorasi mendalam.

Di sisi peserta didik, ditemukan bahwa sebagian besar siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran yang menuntut keaktifan berpikir dan kolaborasi. Mereka cenderung pasif dan menunggu instruksi, karena terbiasa dengan sistem belajar yang serba diarahkan. Kondisi ini membuat transisi menuju pembelajaran mendalam menjadi tidak mulus, dan berdampak pada rendahnya efektivitas pelaksanaan Kurikulum Berdampak.

Fakta-fakta ini menunjukkan bahwa terdapat kesenjangan antara harapan konseptual dari Kurikulum Berdampak dengan realitas praktik di lapangan. Diperlukan strategi implementasi yang lebih terarah dan komprehensif untuk menjembatani pemahaman guru dan kesiapan siswa dalam menghadapi pendekatan pembelajaran mendalam secara efektif.

Untuk mengatasi kesenjangan antara konsep ideal Kurikulum Berdampak dan praktik pembelajaran di lapangan, solusi utama yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah penguatan kapasitas guru dalam menerapkan pendekatan pembelajaran mendalam (deep learning) secara sistematis, kontekstual, dan kolaboratif. Solusi ini menekankan pada tiga aspek kunci: pengembangan profesional guru, transformasi desain pembelajaran, dan integrasi budaya belajar reflektif di lingkungan sekolah.

Pertama, guru perlu difasilitasi dalam bentuk pelatihan berkelanjutan berbasis praktik reflektif yang secara eksplisit membekali mereka dengan strategi dan model pembelajaran mendalam, seperti *project-based learning*, *inquiry learning*, *problem-based learning*, serta integrasi lintas disiplin. Pelatihan ini sebaiknya tidak bersifat satu arah atau teoretis semata, tetapi juga mencakup praktik langsung, studi kasus, serta diskusi kolaboratif antar guru sebagai komunitas pembelajar.

Dukungan terhadap pendekatan ini diperkuat oleh penelitian Ikhlas & Asyhar (2023) yang menunjukkan bahwa penerapan *project-based learning* secara terencana mampu membentuk karakter siswa sekaligus memperdalam pemahaman konseptual dalam pembelajaran MIPA. Hasil serupa juga ditemukan oleh Kurniawan et al. (2024) dalam studi mereka tentang pengembangan pendidikan SD dalam Kurikulum Merdeka, yang menekankan pentingnya pendekatan pedagogis aktif dan fleksibel.

Kedua, sekolah perlu mendorong adanya desain pembelajaran yang berorientasi pada makna, bukan hanya hasil akademik jangka pendek. Guru harus mampu mengaitkan materi pelajaran dengan konteks kehidupan nyata siswa, mendorong eksplorasi, serta memberikan ruang bagi kegagalan yang membangun proses belajar. Sejalan dengan itu, Fullan & Langworthy (2014) menekankan bahwa *deep learning* hanya bisa tercapai bila siswa terlibat dalam pembelajaran bermakna, berorientasi pada pemecahan masalah, dan berbasis kolaborasi.

Ketiga, perlu dibangun budaya belajar reflektif dalam ekosistem sekolah. Artinya, guru dan siswa sama-sama diberikan ruang untuk merefleksikan proses belajar yang berlangsung, mengevaluasi capaian secara holistik, dan mendorong pembentukan pola pikir bertumbuh (*growth mindset*). Budaya ini akan memperkuat efektivitas pembelajaran mendalam karena memberikan makna personal dalam proses belajar.

Solusi-solusi tersebut akan semakin kuat bila didukung oleh kepemimpinan sekolah yang visioner, penyediaan waktu yang cukup untuk kolaborasi guru, serta kebijakan penilaian yang mengapresiasi proses berpikir dan pembentukan karakter, bukan sekadar hasil akhir.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan untuk mengeksplorasi peran pembelajaran mendalam (deep learning) dalam menunjang efektivitas implementasi Kurikulum Berdampak yang merupakan bagian dari Kurikulum Merdeka. Meskipun Kurikulum Merdeka telah dirancang untuk memberikan ruang kebebasan dan fleksibilitas bagi peserta didik dalam mengembangkan potensinya, realitas di lapangan menunjukkan bahwa banyak guru masih mengalami kesulitan dalam mentransformasikan pembelajaran ke arah yang lebih bermakna dan reflektif. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada pengkajian bagaimana strategi pembelajaran mendalam dapat diterapkan dalam konteks pendidikan di sekolah serta dampaknya terhadap keterlibatan dan pemahaman siswa.

Permasalahan utama yang diangkat dalam penelitian ini adalah rendahnya efektivitas proses belajar akibat pendekatan pengajaran yang masih bersifat permukaan, serta kurangnya integrasi nilai-nilai pembelajaran yang kontekstual, kolaboratif, dan eksploratif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana model pembelajaran mendalam diterapkan oleh guru, tantangan yang mereka hadapi, serta sejauh mana pendekatan tersebut mampu mendukung pencapaian tujuan Kurikulum Berdampak.

Manfaat dari penelitian ini tidak hanya bersifat teoritis, yaitu memberikan kontribusi terhadap kajian pedagogi kontemporer, tetapi juga bersifat praktis karena hasilnya dapat menjadi acuan bagi guru dan pemangku kebijakan pendidikan dalam merancang pendekatan pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan zaman. Alasan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menjawab kesenjangan antara harapan kurikulum dan praktik pembelajaran nyata, serta menyediakan model implementasi pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada pengetahuan, tetapi juga pada pemahaman mendalam, keterampilan abad ke-21, dan pembentukan karakter siswa secara utuh.

METODE

Metodologi penelitian yang digunakan dalam studi ini dirancang untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai implementasi pembelajaran mendalam (deep learning) dalam meningkatkan efektivitas Kurikulum Berdampak di sekolah. Penelitian ini menggunakan

pendekatan kualitatif deskriptif dengan tujuan menggambarkan fenomena pembelajaran secara alami berdasarkan perspektif guru dan siswa dalam konteks nyata di lingkungan sekolah.

Pemilihan pendekatan kualitatif dilakukan karena fokus penelitian ini adalah pada proses, makna, dan pemahaman subjektif yang tidak dapat diukur secara kuantitatif. Penelitian dilakukan di beberapa sekolah dasar dan menengah yang telah menerapkan Kurikulum Merdeka, dengan pertimbangan bahwa lokasi-lokasi tersebut dapat memberikan data yang relevan dan kontekstual mengenai pelaksanaan Kurikulum Berdampak.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu observasi langsung terhadap praktik pembelajaran di kelas, wawancara mendalam dengan guru, kepala sekolah, dan siswa, serta dokumentasi terhadap perangkat ajar dan catatan refleksi pembelajaran. Observasi digunakan untuk mengamati sejauh mana strategi pembelajaran mendalam diterapkan dalam interaksi pembelajaran, sementara wawancara bertujuan menggali pengalaman, persepsi, dan tantangan yang dihadapi para pelaku pendidikan dalam proses penerapan kurikulum.

Analisis data dilakukan secara induktif dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Proses analisis mengikuti model Miles dan Huberman yang menekankan pada keterkaitan antara data yang dikumpulkan dengan interpretasi kontekstual dan pemaknaan. Validitas data diperkuat melalui triangulasi sumber dan teknik, serta pemeriksaan ulang kepada informan (member check) untuk memastikan bahwa interpretasi yang dihasilkan akurat dan mewakili realitas di lapangan.

Dengan metodologi ini, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh dan mendalam mengenai praktik pembelajaran mendalam di sekolah, serta merumuskan rekomendasi yang aplikatif dan relevan untuk peningkatan efektivitas Kurikulum Berdampak di Indonesia.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi, wawancara mendalam, dan analisis dokumen di beberapa sekolah dasar dan menengah yang telah menerapkan Kurikulum Merdeka, ditemukan bahwa implementasi pembelajaran mendalam masih berada pada tahap awal dan belum optimal di sebagian besar sekolah. Sebagian guru telah mencoba menerapkan pendekatan *project-based learning* dan *inquiry-based learning*, namun pelaksanaannya belum sepenuhnya merefleksikan prinsip-prinsip pembelajaran mendalam, seperti pemaknaan konteks, refleksi kritis, dan transfer pengetahuan antar situasi.

Berdasarkan temuan dari hasil observasi, wawancara mendalam, dan analisis dokumen yang dilakukan di sejumlah sekolah dasar dan menengah yang telah menerapkan Kurikulum Merdeka, teridentifikasi bahwa implementasi pembelajaran mendalam (deep learning) masih belum mencapai tahap optimal. Mayoritas guru berada dalam fase transisi pedagogis, di mana mereka berusaha berpindah dari pendekatan konvensional menuju metode yang lebih partisipatif dan reflektif. Namun, upaya tersebut masih cenderung bersifat parsial dan belum sepenuhnya terintegrasi dalam keseluruhan proses pembelajaran.

Beberapa guru telah mencoba menerapkan strategi *project-based learning* dan *inquiry-based learning* dalam kegiatan belajar-mengajar, tetapi pendekatan ini umumnya hanya dilakukan sebagai variasi metode, bukan sebagai landasan utama dari filosofi pembelajaran. Dalam praktiknya, proyek-proyek yang diberikan kepada siswa lebih banyak bersifat teknis atau produk

akhir, tanpa disertai proses eksplorasi mendalam, diskusi reflektif, atau keterkaitan dengan kehidupan nyata yang bermakna bagi siswa. Misalnya, siswa diminta membuat poster atau maket, tetapi kurang diarahkan untuk menganalisis permasalahan sosial atau lingkungan di sekitar mereka, sehingga pembelajaran masih terjebak pada tingkat permukaan (*surface learning*).

Lebih lanjut, guru cenderung masih memposisikan diri sebagai pusat informasi. Hal ini mengakibatkan siswa belum sepenuhnya dilibatkan sebagai subjek pembelajar aktif yang mampu merancang, menalar, dan mengambil keputusan berdasarkan data dan konteks. Keterbatasan ini semakin diperkuat oleh kurangnya pemahaman mendalam guru terhadap prinsip-prinsip kurikulum berdampak, minimnya pelatihan pedagogi yang bersifat aplikatif, serta absennya sistem asesmen formatif yang berorientasi pada proses berpikir dan pertumbuhan kompetensi siswa.

Sebagian guru mengungkapkan bahwa mereka menghadapi tantangan dalam mendesain pembelajaran yang bersifat fleksibel, kontekstual, dan kolaboratif. Kurangnya waktu perencanaan, beban administrasi, serta keterbatasan sumber belajar menjadi faktor-faktor yang menghambat mereka dalam melakukan transformasi pembelajaran secara menyeluruh. Bahkan, beberapa guru menyatakan bahwa tekanan untuk memenuhi target capaian dan penyusunan dokumen administratif justru membuat mereka lebih fokus pada penyelesaian materi ajar dibandingkan pendalaman konsep dan karakter siswa.

Temuan ini mencerminkan adanya kebutuhan mendesak untuk memberikan pendampingan dan penguatan kapasitas guru, agar mereka tidak hanya memahami secara konseptual tentang pembelajaran mendalam, tetapi juga mampu mengimplementasikannya secara nyata dalam kegiatan belajar-mengajar sehari-hari. Implementasi yang berhasil menuntut perubahan pola pikir, dukungan manajerial dari kepala sekolah, serta kebijakan sekolah yang memungkinkan terjadinya pembelajaran berbasis pengalaman dan nilai.

Sebagian guru masih mengaitkan pendekatan pembelajaran mendalam dengan aktivitas proyek fisik semata, tanpa integrasi yang kuat terhadap pencapaian kompetensi esensial dan penguatan karakter siswa. Dalam beberapa kasus, pembelajaran masih bersifat teacher-centered dengan dominasi ceramah, dan siswa belum sepenuhnya dilibatkan secara aktif dalam eksplorasi, diskusi terbuka, atau pemecahan masalah kontekstual.

Pembelajaran mendalam (deep learning) dalam konteks pendidikan merupakan pendekatan yang menekankan pada proses belajar yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi secara permukaan, tetapi juga pada pemahaman yang menyeluruh, pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi, dan kemampuan menerapkan pengetahuan dalam konteks nyata. Pendekatan ini sangat sejalan dengan prinsip-prinsip pendekatan saintifik yang telah diterapkan dalam Kurikulum 2013, yang meliputi tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengomunikasikan. Proses pembelajaran seperti ini mendorong siswa untuk aktif terlibat secara kognitif dan afektif dalam setiap tahap pembelajaran.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ikhlas (2020) dalam Jurnal Inovasi Penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan saintifik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa, khususnya pada materi Teorema Pythagoras. Penelitian ini memperlihatkan bahwa ketika siswa dilibatkan secara aktif dalam proses saintifik, mereka lebih mampu memahami konsep secara mendalam, menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir logis, dan lebih siap dalam memecahkan masalah. Hal ini memberikan bukti empiris bahwa pembelajaran yang bersifat mendalam dan berbasis proses berpikir kritis memiliki dampak nyata terhadap kualitas hasil belajar siswa.

Kesesuaian antara pembelajaran mendalam dan pendekatan saintifik ini menunjukkan bahwa implementasi deep learning sangat relevan dalam konteks kurikulum berdampak. Kurikulum yang tidak hanya mengejar capaian kognitif semata, tetapi juga menumbuhkan karakter, kreativitas, dan pemecahan masalah, akan jauh lebih efektif bila didukung dengan pendekatan pembelajaran yang mendorong keterlibatan siswa secara aktif dan reflektif. Dengan demikian, hasil penelitian tersebut memperkuat argumentasi bahwa pembelajaran mendalam dapat menjadi fondasi utama dalam meningkatkan efektivitas kurikulum berdampak di sekolah.

Sebagian besar guru yang telah mencoba mengadopsi pendekatan pembelajaran mendalam cenderung masih memahami dan mengimplementasikannya secara terbatas, yakni sebatas pada pelaksanaan proyek fisik atau kegiatan yang bersifat produk akhir. Misalnya, siswa diminta membuat miniatur, poster, laporan sederhana, atau karya kreatif lainnya, namun kegiatan tersebut tidak dibarengi dengan proses pembelajaran yang mendalam—seperti pemetaan konsep, analisis kritis, refleksi personal, atau diskusi terbuka yang mengaitkan proyek tersebut dengan konteks nyata kehidupan siswa. Akibatnya, pembelajaran hanya tampak aktif secara fisik, tetapi tidak menyentuh esensi utama dari *deep learning*, yaitu mendorong siswa berpikir reflektif, memahami makna, dan mampu mengaplikasikan pengetahuan dalam situasi berbeda.

Ketidakseimbangan ini menunjukkan bahwa sebagian guru masih belum mengintegrasikan kegiatan proyek dengan capaian kompetensi esensial yang dituntut dalam Kurikulum Merdeka, baik dari aspek literasi, numerasi, profil pelajar Pancasila, maupun penguatan karakter. Proyek-proyek yang diberikan kurang dilandasi oleh perencanaan pedagogis yang matang dan tidak memiliki benang merah yang kuat terhadap tujuan pembelajaran jangka panjang. Dalam beberapa kasus, proyek bahkan diberikan hanya sebagai formalitas tugas akhir atau penilaian, bukan sebagai bagian integral dari proses pembelajaran yang berkelanjutan.

Lebih jauh, pembelajaran di ruang kelas masih banyak didominasi oleh pendekatan *teacher-centered*, di mana guru menjadi sumber utama informasi dan pengambil keputusan tunggal dalam proses belajar. Ceramah masih menjadi metode dominan, dengan siswa sebagai pendengar pasif. Siswa jarang diberi ruang untuk mengajukan pertanyaan terbuka, menanggapi pendapat teman, atau terlibat dalam proses eksplorasi gagasan secara mandiri maupun kolaboratif. Hal ini berkonsekuensi pada rendahnya rasa ingin tahu siswa, minimnya keterampilan berpikir kritis, dan kurang berkembangnya rasa kepemilikan terhadap proses belajar.

Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman guru tentang pembelajaran mendalam masih belum utuh, terutama dalam hal pentingnya integrasi antara proses, konteks, dan nilai. Banyak guru yang belum menyadari bahwa esensi pembelajaran mendalam bukan terletak pada aktivitas proyek itu sendiri, melainkan pada *bagaimana* proses pembelajaran tersebut dirancang untuk membentuk kompetensi berpikir, nilai, dan pemaknaan belajar. Transformasi ini menuntut guru tidak hanya mengubah metode, tetapi juga paradigma pendidikan secara menyeluruh.

Dengan demikian, diperlukan intervensi berupa pelatihan pedagogis yang kontekstual, pembinaan profesional berkelanjutan, dan ekosistem sekolah yang mendukung praktik reflektif agar guru dapat memahami dan menjalankan pendekatan pembelajaran mendalam secara lebih substansial dan berdampak. Tanpa dukungan ini, risiko pelaksanaan Kurikulum Merdeka hanya akan berhenti pada tataran administratif dan simbolis, tanpa membawa perubahan yang signifikan dalam kualitas pembelajaran dan karakter peserta didik.

Namun, sekolah yang menunjukkan implementasi pembelajaran mendalam dengan baik memperlihatkan hasil yang lebih positif terhadap keterlibatan siswa, pemahaman konseptual yang

lebih kuat, serta peningkatan kemampuan komunikasi dan kolaborasi. Guru-guru di sekolah ini aktif merancang pembelajaran yang berbasis pada masalah nyata di sekitar siswa, memfasilitasi diskusi reflektif, serta menggunakan asesmen formatif yang menekankan proses berpikir, bukan hanya hasil akhir.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Ikhlas & Asyhar (2023), yang menunjukkan bahwa model *Project-Based Learning* mampu membentuk karakter siswa dan meningkatkan penguasaan konsep dalam pembelajaran MIPA, terutama saat pembelajaran dirancang berbasis pada kebutuhan kontekstual. Selain itu, penelitian Kurniawan et al. (2024) menegaskan pentingnya pendekatan pedagogis fleksibel dan berbasis minat dalam Kurikulum Merdeka, yang berkorelasi dengan prinsip-prinsip pembelajaran mendalam.

Fullan & Langworthy (2014) juga menyatakan bahwa deep learning tidak hanya menuntut guru untuk menjadi fasilitator, tetapi juga mendesain pengalaman belajar yang mampu membangun keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi. Penelitian ini juga diperkuat oleh OECD (2018) yang menekankan pentingnya "student agency" dan proses belajar reflektif dalam menciptakan pendidikan yang relevan dengan masa depan.

Lebih lanjut, hambatan implementasi di lapangan—seperti kurangnya pemahaman konseptual guru, keterbatasan sumber daya, serta belum sinkronnya sistem asesmen—juga diperkuat oleh temuan Darmawan (2022), yang menunjukkan bahwa salah satu tantangan dalam kebijakan *smart education* dan Kurikulum Merdeka adalah lemahnya dukungan struktural terhadap partisipasi aktif dan transformatif guru dan siswa dalam pembelajaran.

Lebih jauh lagi, proses implementasi pembelajaran mendalam dalam konteks Kurikulum Merdeka tidak terlepas dari berbagai tantangan struktural dan kultural yang muncul di lapangan. Salah satu hambatan paling mendasar adalah kurangnya pemahaman konseptual guru terhadap esensi *deep learning*. Banyak guru yang masih menganggap bahwa pembelajaran mendalam hanya berkaitan dengan aktivitas belajar yang "aktif" secara fisik atau berbasis proyek, tanpa benar-benar memahami bahwa inti dari pendekatan ini adalah pada penguatan makna belajar, keterkaitan antar konsep, refleksi kritis, serta kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan di berbagai konteks kehidupan.

Pemahaman yang terbatas ini juga dipengaruhi oleh kurangnya pelatihan pedagogis yang bersifat berkelanjutan dan kontekstual. Dalam banyak kasus, pelatihan guru lebih bersifat teoritis dan tidak menjawab tantangan riil yang mereka hadapi di kelas. Hal ini diperparah oleh keterbatasan sumber daya—baik dari segi materi ajar, teknologi, maupun waktu perencanaan—yang menghambat guru dalam merancang dan mengimplementasikan pembelajaran mendalam secara konsisten.

Selain itu, sistem asesmen yang berlaku saat ini juga belum sepenuhnya sinkron dengan prinsip Kurikulum Berdampak. Asesmen masih banyak berorientasi pada capaian akademik kognitif secara kuantitatif, seperti nilai ujian atau skor formatif, dan belum menilai proses berpikir, kemampuan reflektif, maupun aspek sosial-emosional siswa yang justru menjadi bagian penting dari pembelajaran mendalam. Guru sering kali merasa tertekan untuk mengejar target nilai atau kelulusan siswa, sehingga mengesampingkan pendekatan pembelajaran yang lebih mendalam dan bermakna.

Temuan ini diperkuat oleh kajian Darmawan (2022), yang menyoroti bahwa dalam implementasi kebijakan *smart education* dan Kurikulum Merdeka, salah satu hambatan utama adalah lemahnya dukungan struktural dari sistem pendidikan itu sendiri terhadap partisipasi aktif,

otonomi profesional, dan inovasi guru dalam pembelajaran. Dalam konteks ini, partisipasi guru dan siswa yang seharusnya menjadi motor utama dalam pendidikan transformatif, justru terhambat oleh birokrasi, beban administrasi, serta belum terbangunnya budaya kolaboratif di tingkat sekolah.

Selain meningkatkan pemahaman konseptual dan hasil belajar siswa, pembelajaran mendalam juga berkontribusi pada penguatan aspek psikologis dan emosional peserta didik. Dalam proses belajar yang menuntut keterlibatan penuh, siswa tidak hanya mengembangkan kecakapan berpikir, tetapi juga keterampilan mengelola stres, menyusun strategi pemecahan masalah, serta membangun ketangguhan mental. Hal ini selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sugiarti, Utami, Ikhlas, Mahendika, Vanchapo, dan Muis (2024), yang menggambarkan bagaimana mahasiswa yang sedang menyelesaikan skripsi mengalami berbagai bentuk tekanan psikologis dan menerapkan beragam strategi coping stress untuk menghadapinya.

Penelitian tersebut menunjukkan bahwa beban akademik yang tinggi, tuntutan pencapaian, dan tekanan sosial memunculkan kebutuhan mendesak akan kemampuan manajemen stres yang efektif. Dalam konteks pendidikan dasar dan menengah, pembelajaran mendalam yang mendorong refleksi diri, kolaborasi, dan pemecahan masalah secara konstruktif dapat menjadi fondasi awal dalam membentuk ketahanan emosional siswa. Dengan membiasakan siswa menghadapi tantangan belajar secara aktif dan mandiri, mereka secara tidak langsung dilatih untuk mengelola tekanan dan menyusun strategi adaptif sejak dini.

Oleh karena itu, pembelajaran mendalam tidak hanya berperan dalam peningkatan hasil belajar akademik, tetapi juga mendukung kesiapan mental siswa dalam menghadapi tekanan akademik di jenjang pendidikan selanjutnya. Hal ini menjadikan pendekatan ini sangat relevan dalam penerapan kurikulum berdampak yang menekankan pada pembentukan karakter, kesehatan mental, dan kecakapan hidup sebagai bagian integral dari pendidikan holistik.

Dalam mewujudkan pembelajaran yang bermakna dan berkelanjutan, peran sumber daya manusia (SDM), khususnya pendidik, menjadi faktor yang sangat menentukan. Pembelajaran mendalam menuntut guru tidak hanya sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai fasilitator yang mampu merancang pengalaman belajar yang kontekstual, menantang, dan relevan bagi peserta didik. Oleh karena itu, penguatan kapasitas guru melalui pelatihan dan pengembangan profesional menjadi kebutuhan yang tidak dapat diabaikan.

Penelitian yang dilakukan oleh Djaja, Qodir, Siminto, Suprapto, Amri, dan Ikhlas (2023) menegaskan pentingnya optimalisasi sumber daya manusia melalui pelatihan manajemen terkini. Dalam studi tersebut, pelatihan yang diberikan terbukti mampu meningkatkan pemahaman, keterampilan manajerial, serta kesiapan individu dalam menghadapi tantangan organisasi dan perubahan yang dinamis. Meskipun penelitian tersebut dilakukan dalam konteks pengabdian kepada masyarakat, prinsip dasarnya sangat relevan untuk diterapkan dalam dunia pendidikan, terutama dalam membekali guru menghadapi tuntutan pembelajaran abad ke-21.

Penerapan pembelajaran mendalam dalam kurikulum berdampak memerlukan guru-guru yang tidak hanya kompeten secara pedagogis, tetapi juga memiliki keterampilan manajemen pembelajaran yang adaptif dan inovatif. Sejalan dengan temuan Djaja et al. (2023), pelatihan manajemen yang berorientasi pada pengembangan kapasitas manusia memungkinkan guru mengelola pembelajaran secara lebih efektif, mengintegrasikan teknologi, dan memfasilitasi pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Dengan demikian, pengembangan SDM pendidik melalui pelatihan yang berkelanjutan dan berbasis kebutuhan nyata menjadi salah satu prasyarat utama dalam mengimplementasikan pembelajaran mendalam secara optimal. Pelatihan semacam ini tidak hanya meningkatkan profesionalitas guru, tetapi juga mendukung transformasi pembelajaran menuju kurikulum yang berdampak dan berorientasi masa depan.

Dalam upaya membentuk peserta didik yang tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga kuat secara karakter, pendekatan pembelajaran yang bersifat transformatif menjadi sangat penting. Pembelajaran mendalam (deep learning), sebagai salah satu pendekatan yang menekankan pemahaman makna, nilai, dan refleksi, sangat relevan dalam mendukung pembentukan karakter yang utuh. Salah satu aspek penting dalam keberhasilan implementasi kurikulum berdampak yang menekankan pada pendidikan karakter adalah sejauh mana lingkungan belajar mampu menyinergikan pengaruh internal sekolah dengan faktor eksternal, seperti keluarga.

Penelitian yang dilakukan oleh Asyha, Ikhlas, Rukhmana, Prastawa, Nugraha, dan Sitopu (2024) mengungkapkan bahwa lingkungan keluarga memiliki pengaruh signifikan dalam membentuk karakter siswa. Dukungan emosional, keterlibatan orang tua, pola asuh, dan nilai-nilai yang ditanamkan dalam keluarga menjadi landasan awal bagi pembentukan kepribadian siswa di sekolah. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa pendidikan karakter tidak dapat hanya bertumpu pada institusi sekolah, melainkan harus dibangun dalam kolaborasi erat dengan keluarga.

Sejalan dengan itu, pembelajaran mendalam yang diterapkan dalam kurikulum berdampak membuka ruang bagi siswa untuk merefleksikan pengalaman pribadi, termasuk pengalaman keluarga, sebagai bagian dari proses pembelajaran. Dengan pendekatan yang mengintegrasikan nilai, konteks kehidupan nyata, dan dialog yang terbuka, siswa didorong untuk menginternalisasi nilai-nilai karakter secara lebih otentik. Guru juga didorong untuk memahami latar belakang siswa dan menjadikan aspek sosial-emosional sebagai bagian integral dalam pembelajaran.

Oleh karena itu, keberhasilan pembelajaran mendalam dalam membentuk karakter siswa sangat dipengaruhi oleh sinergi antara sekolah dan keluarga. Penelitian Asyha et al. (2024) menjadi pengingat bahwa kurikulum berdampak akan berjalan lebih efektif apabila lingkungan keluarga turut menjadi bagian dari proses pembelajaran, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pembelajaran yang berpihak pada perkembangan holistik siswa memerlukan dukungan yang konsisten dari seluruh ekosistem pendidikan, termasuk dari rumah.

Dalam upaya meningkatkan efektivitas kurikulum berdampak, strategi pembelajaran yang mampu mengaktifkan partisipasi siswa secara optimal menjadi komponen penting dalam pembelajaran mendalam. Salah satu pendekatan yang sejalan dengan prinsip-prinsip pembelajaran mendalam adalah strategi belajar aktif, di mana siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi terlibat secara langsung dalam membangun pemahamannya melalui interaksi, diskusi, dan kolaborasi.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Lona et.al (2024) menunjukkan bahwa strategi belajar aktif seperti The Power of Two dan Group to Group memiliki dampak positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI di SMA Negeri 12 Kerinci. Kedua strategi tersebut terbukti mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, mendorong kerja sama antarindividu, serta memperkuat kemampuan berpikir kritis dan komunikasi. Meskipun berbeda secara teknis, kedua model strategi belajar aktif tersebut memberikan peluang yang sama bagi siswa untuk membangun pengetahuan secara bermakna melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran.

Temuan ini mendukung esensi pembelajaran mendalam, yang menekankan pada konstruksi makna oleh siswa sendiri melalui interaksi sosial, refleksi, dan eksplorasi konsep. Dalam konteks kurikulum berdampak, pendekatan seperti ini sangat penting karena mendorong tercapainya tujuan pendidikan yang tidak hanya kognitif, tetapi juga sosial dan afektif. Strategi belajar aktif juga membuka ruang bagi guru untuk menerapkan pembelajaran yang lebih personal, kolaboratif, dan kontekstual, sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik.

Dengan demikian, penelitian ini menguatkan bahwa strategi belajar aktif seperti The Power of Two dan Group to Group merupakan bagian dari praktik pembelajaran mendalam yang mendukung pencapaian kurikulum berdampak secara lebih holistik. Penggunaan strategi ini dapat menjadi alternatif solusi dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar, sekaligus membentuk siswa yang mandiri, kritis, dan kolaboratif.

Selain itu, struktur manajerial sekolah belum seluruhnya mendukung ekosistem pembelajaran yang terbuka, fleksibel, dan berbasis refleksi. Kepala sekolah, pengawas, dan pemangku kebijakan lainnya masih cenderung menilai kinerja guru berdasarkan indikator kuantitatif dan administratif, bukan berdasarkan dampak nyata terhadap proses dan hasil belajar siswa. Hal ini menciptakan jarak antara cita-cita Kurikulum Merdeka dengan realitas implementasinya.

Pembelajaran mendalam dalam kerangka kurikulum berdampak tidak hanya berfungsi sebagai strategi peningkatan pemahaman akademik, tetapi juga sebagai upaya membentuk nilai, keyakinan, dan karakter siswa di tengah tantangan zaman yang semakin kompleks. Hal ini menjadi semakin penting dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), yang memiliki tanggung jawab untuk menanamkan nilai-nilai spiritual, etika, dan moralitas di tengah arus globalisasi dan kemajuan teknologi, khususnya di era kecerdasan buatan.

Penelitian yang dilakukan oleh Jusman, Masli Nurcahya Zoraida, dan Al Ikhlas (2025) menyoroti pentingnya inovasi kurikulum PAI berbasis deep learning sebagai jawaban atas tantangan pembelajaran religius di era modern. Dalam penelitian tersebut, diterangkan bahwa pendekatan pembelajaran mendalam memungkinkan siswa untuk tidak sekadar mengetahui ajaran agama secara teoritis, tetapi juga memahami maknanya secara reflektif, mendalam, dan aplikatif dalam kehidupan sehari-hari. Melalui integrasi teknologi dan metode pembelajaran kontekstual, siswa diajak untuk menginternalisasi nilai-nilai keislaman dalam situasi nyata yang dihadapi di era digital.

Inovasi ini sangat relevan dengan semangat kurikulum berdampak, yang menuntut pendidikan untuk tidak hanya berfokus pada konten, tetapi juga pada pembentukan manusia seutuhnya—baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun spiritual. Dengan pendekatan pembelajaran mendalam, pendidikan agama dapat melampaui pola hafalan dan dogmatis menjadi pembelajaran yang mendorong siswa berpikir kritis, bersikap reflektif, dan berperilaku etis dalam penggunaan teknologi serta dalam interaksi sosial.

Dengan demikian, hasil penelitian Jusman et al. (2025) mempertegas bahwa deep learning dalam pendidikan agama adalah strategi penting untuk menjawab tantangan moral dan spiritual yang muncul akibat perkembangan teknologi kecerdasan buatan. Inovasi kurikulum seperti ini selaras dengan arah kurikulum berdampak yang berorientasi

pada pembentukan karakter religius dan pemahaman transformatif, sekaligus menyiapkan generasi muda yang mampu beradaptasi dan tetap berpegang pada nilai di tengah perubahan zaman.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tantangan implementasi pembelajaran mendalam bukan semata-mata pada guru atau metode ajar, melainkan merupakan persoalan sistemik yang memerlukan pendekatan lintas level: mulai dari perumusan kebijakan yang adaptif, pelatihan guru yang berbasis praktik reflektif, hingga penguatan dukungan struktural di lingkungan sekolah yang mendukung partisipasi aktif dan transformatif. Tanpa adanya dukungan ini, Kurikulum Merdeka berisiko tidak mencapai tujuan utamanya, yaitu mewujudkan pembelajaran yang bermakna, relevan, dan berdampak bagi peserta didik di era abad ke-21.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi pembelajaran mendalam sangat bergantung pada kapasitas pedagogis guru, dukungan manajemen sekolah, serta adanya budaya belajar reflektif yang konsisten.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa implementasi pembelajaran mendalam (deep learning) dalam kerangka Kurikulum Merdeka masih menghadapi berbagai tantangan, baik secara konseptual maupun struktural. Sebagian besar guru belum sepenuhnya memahami esensi dari pembelajaran mendalam dan cenderung mengaitkannya hanya dengan aktivitas proyek fisik tanpa integrasi yang kuat terhadap kompetensi esensial dan karakter siswa. Pembelajaran masih banyak didominasi oleh pendekatan teacher-centered, dengan keterlibatan siswa yang minim dalam eksplorasi, refleksi, dan pemecahan masalah kontekstual.

Keterbatasan sumber daya, beban administratif, dan sistem asesmen yang belum sinkron juga menjadi hambatan yang signifikan. Kondisi ini diperparah oleh lemahnya dukungan struktural terhadap transformasi pembelajaran yang partisipatif dan reflektif, sebagaimana diperkuat oleh temuan-temuan penelitian terdahulu. Oleh karena itu, diperlukan penguatan kapasitas guru melalui pelatihan kontekstual dan berkelanjutan, reformasi sistem asesmen, serta komitmen kelembagaan untuk membangun ekosistem pembelajaran yang mendukung pembelajaran mendalam secara menyeluruh.

Jika langkah-langkah tersebut dilakukan secara konsisten dan kolaboratif, maka pembelajaran mendalam berpotensi besar untuk meningkatkan efektivitas Kurikulum Merdeka dan membentuk peserta didik yang tidak hanya cerdas secara kognitif, tetapi juga reflektif, kritis, dan berkarakter.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam proses penyusunan penelitian ini. Terutama kepada para guru, kepala sekolah, dan siswa dari sekolah yang menjadi lokasi penelitian, yang telah dengan terbuka memberikan waktu, informasi, dan pengalaman berharga selama proses observasi dan wawancara berlangsung.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para dosen pembimbing dan rekan sejawat yang telah memberikan masukan konstruktif, serta para peneliti terdahulu yang karya-karyanya menjadi pijakan penting dalam kajian ini. Tidak lupa, apresiasi diberikan kepada institusi pendidikan dan pihak-pihak yang mendukung pengembangan Kurikulum Merdeka dan pembelajaran mendalam sebagai bagian dari transformasi pendidikan Indonesia.

Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan, khususnya dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran yang bermakna dan berdampak bagi generasi mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

Asyha, A. F., Ikhlas, A., Rukhmana, T., Prastawa, S., Nugraha, A. R., & Sitopu, J. W. (2024). Analisis Pengaruh Lingkungan Keluarga dalam membentuk Karakter Siswa. *Journal on Education*, *6*(4), 18372-18380.

Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University* (4th ed.). McGraw-Hill Education.

Darmawan, A. D. (2022). Elemen kunci pendorong partisipasi masyarakat sebagai fondasi kebijakan Smart City: Suatu kajian pustaka sistematis. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 17(1), 105–124.

Djaja, D. K., Qodir, A., Siminto, S., Suprapto, S., Amri, N., & Ikhlas, A. (2023). Pelatihan Optimalisasi Sumber Daya Manusia Melalui Pelatihan Manajemen Terkini. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *4*(6), 13325-13331.

Fullan, M., & Langworthy, M. (2014). *A Rich Seam: How New Pedagogies Find Deep Learning*. Pearson.

Hattie, J., & Donoghue, G. M. (2016). Learning strategies: A synthesis and conceptual model. *npj Science of Learning*, 1, 16013.

Ikhlas, A., & Asyhar, R. (2023). Trik Konsolidasi Pendidikan Karakter Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning pada Pembelajaran MIPA. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 6(4), 3228–3237.

Ikhlas, A. (2020). PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP PADA MATERI TEOREMA PHYGORAS. *Jurnal Inovasi Penelitian*, *1*(7), 1395-1406. https://doi.org/10.47492/jip.v1i7.259.

Jusman, Masli Nurcahya Zoraida, & Al Ikhlas. (2025). INOVASI KURIKULUM PAI BERBASIS DEEP LEARNING: MENJAWAB TANTANGAN PEMBELAJARAN RELIGIUS DI ERA KECERDASAN BUATAN. *EDU RESEARCH*, *6*(2), 984-994. https://doi.org/10.47827/jer.v6i2.902.

Kemendikbudristek. (2022). *Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Kurniawan, A. T., Anzelina, D., Maq, M. M., Wahyuni, L., Rukhmana, T., & Ikhlas, A. (2024). Pengembangan Pendidikan Anak SD dalam Kurikulum Merdeka. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 4(4), 836–843. https://doi.org/10.31004/jh.v4i4.1349

Lona Alika, Al Ikhlas, Jon Hendri, & Ahmadi Zubir. (2024). STUDI PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATIMATIKA SISWA MENGGUNAKAN STRATEGI BELAJAR AKTIF THE POWER OF TWO DENGAN STRATEGI BELAJAR AKTIF GROP TO GROP PADA KELAS XI SMA NEGERI 12 KERINCI TAHUN PELAJARAN 2019/2020. *EDU RESEARCH*, *5*(2), 35-54. https://doi.org/10.47827/jer.v5i2.169

Marton, F., & Säljö, R. (1976). On Qualitative Differences in Learning: I—Outcome and Process. *British Journal of Educational Psychology*, 46(1), 4–11.

OECD. (2018). *The Future of Education and Skills: Education 2030*. OECD Publishing.

Sugiarti, S., Utami, R. J., Ikhlas, A., Mahendika, D., Vanchapo, A. R., & Muis, M. A. (2024). Gambaran Coping Stress pada Mahasiswa yang sedang Menyelesaikan Skripsi. *Journal on Education*, *6*(2), 11251-11259.