

Interkoneksi Teori Koneksionisme dengan Konstruktivisme dalam Pembelajaran PAI Berbasis *Project Based Learning* di MAN Temanggung

Fajar Indriyani¹, Ruwandi²

^{1,2}*Pascasarjana UIN Salatiga*

Email:¹fajarindriyani78@gmail.com, ²pakruwandi8@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang Interkoneksi antara teori konstruktivisme dan koneksionisme dalam pembelajaran PAI berbasis proyek atau PJBL. Koneksionisme, berakar pada pendekatan berbasis jaringan tiruan, menekankan belajar merupakan hasil hubungan antara stimulus dan respons. Sedangkan konstruktivisme menekankan bahwa pembelajaran terjadi melalui pengalaman aktif dan konstruksi makna oleh individu. *Project Based Learning*, pendekatan pembelajaran yang berbasis proyek nyata, memberi kesempatan kepada peserta didik untuk meningkatkan pemahaman mereka dengan menggabungkan teori konstruktivisme dan koneksionisme. Melalui analisis konseptual dan studi literatur, makalah ini menjelaskan bagaimana ketiga konsep tersebut dapat saling melengkapi untuk mendukung pembelajaran yang lebih efektif, khususnya dalam pembelajaran PAI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi konstruktivisme, koneksionisme, dan PJBL memberikan dasar yang kuat untuk inovasi dalam pengajaran dan teknologi pendidikan

Kata Kunci: *Koneksionisme, Konstruktivisme, Pembelajaran Berbasis Proyek*

PENDAHULUAN

Pendidikan Agama Islam (PAI) memiliki peran strategis dalam membentuk karakter dan moral peserta didik di tengah tantangan zaman yang terus berkembang. PAI tidak hanya berfungsi sebagai sarana transmisi nilai-nilai keagamaan, tetapi juga sebagai instrumen pembentukan akhlak mulia, tanggung jawab sosial, dan integritas spiritual. Dalam konteks pendidikan modern, PAI harus dikembangkan dengan pendekatan pembelajaran yang mampu mendorong keterlibatan aktif siswa, sehingga nilai-nilai yang diajarkan tidak hanya dipahami secara kognitif, tetapi juga diinternalisasi dan diwujudkan dalam perilaku nyata.

Salah satu pendekatan yang dianggap efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PAI adalah Project-Based Learning (PJBL). Pendekatan ini menempatkan siswa sebagai subjek aktif yang belajar melalui pengerjaan proyek yang relevan dengan kehidupan nyata. PJBL memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi materi PAI melalui proses investigatif, pemecahan masalah, dan kerja kolaboratif, sehingga memungkinkan terjadinya pembelajaran yang bermakna dan kontekstual. Dengan PJBL, PAI tidak hanya menjadi mata pelajaran hafalan, tetapi pengalaman hidup yang mampu membentuk karakter dan moral siswa secara utuh.

Teori koneksionisme yang dikembangkan oleh Edward L. Thorndike menekankan bahwa belajar terjadi melalui pembentukan hubungan antara stimulus dan respons yang diperkuat oleh pengulangan dan penguatan (Hidayat & Malihah, 2023). Dalam konteks PJBL, teori ini dapat diaktualisasikan melalui pemberian tugas proyek yang mengharuskan siswa untuk merespons tantangan nyata dengan cara-cara kreatif dan reflektif. Proyek yang

dirancang dengan baik dapat menjadi stimulus yang membangun respons positif dalam bentuk pengetahuan, sikap, dan keterampilan keagamaan. Semakin sering stimulus-respons ini diulang dalam konteks yang bermakna, semakin kuat karakter keagamaan siswa terbentuk.

Berbeda dengan koneksionisme, konstruktivisme memandang belajar sebagai proses aktif membangun pemahaman melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan (Suparlan, 2019). Dalam pendekatan PJBL, siswa tidak hanya menerima pengetahuan, tetapi secara aktif membangun makna melalui eksplorasi, diskusi, dan refleksi terhadap pengalaman belajar mereka. Pembelajaran PAI yang konstruktivistik mendorong siswa untuk mengaitkan nilai-nilai Islam dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi lebih personal, relevan, dan berdampak jangka panjang dalam pembentukan karakter.

Integrasi teori koneksionisme dan konstruktivisme dalam pembelajaran PAI berbasis PJBL menjadi langkah strategis untuk mengoptimalkan proses dan hasil pembelajaran. Koneksionisme membantu dalam merancang penguatan perilaku melalui stimulus-respons yang sistematis, sementara konstruktivisme membimbing siswa dalam membangun makna dan pemahaman dari pengalaman belajar mereka. Kombinasi keduanya memungkinkan terciptanya pembelajaran yang tidak hanya efektif dari segi perilaku, tetapi juga mendalam secara kognitif dan afektif. Hal ini sangat penting dalam pendidikan karakter berbasis agama seperti PAI.

Namun demikian, penerapan PJBL dalam pembelajaran PAI tidak lepas dari berbagai kendala. Studi kasus di MAN Temanggung menunjukkan hambatan seperti keterbatasan waktu, kurangnya media belajar, serta belum optimalnya kompetensi guru dalam merancang proyek yang bermakna. Oleh karena itu, kajian teoritis mengenai hubungan antara koneksionisme dan konstruktivisme dalam konteks PJBL menjadi penting sebagai landasan untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan aplikatif. Dengan memahami kedua teori ini secara mendalam, pendidik dapat mengembangkan model pembelajaran PAI yang mampu mengintegrasikan penguatan nilai dengan pengalaman belajar yang kontekstual dan bermakna.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif, yang bertujuan untuk menganalisis Interkoneksi Teori Koneksionisme dengan Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran PAI Berbasis Project Based Learning. Pengumpulan data dilakukan dengan kajian kepustakaan melalui studi literatur dengan mengkaji berbagai referensi seperti e-book, artikel jurnal, dan sumber literasi lain yang relevan, serta observasi dengan melihat bagaimana interkoneksi teori koneksionisme dengan teori konstruktivisme dalam pembelajaran PAI berbasis PJBL yang diterapkan di MAN Temanggung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Teori Koneksionisme

Koneksionisme merupakan salah satu pendekatan dalam ilmu kognitif yang mencoba memahami proses berpikir manusia melalui model jaringan saraf tiruan. Pendekatan ini berkembang sebagai respons terhadap model komputasional klasik yang menganggap pemrosesan informasi terjadi secara simbolik dan berbasis aturan. Dengan

menggunakan prinsip-prinsip jaringan saraf, koneksionisme menawarkan perspektif yang lebih dekat dengan cara kerja otak manusia.

Teori belajar koneksionisme adalah teori yang paling awal dari teori behaviorisme yang menolak pandangan teori sebelumnya yaitu aliran psikoanalisa, dimana memandang bahwa manusia sangat dipengaruhi oleh insting tak sadar dan dorongan-dorongan nafsu rendah. Aliran behaviorisme ini menganggap rangsangan yang berasal dari lingkunganlah yang membentuk perilaku manusia. Teori behaviorisme ini mengganti konsep kesadaran dan ketidaksadaran dengan istilah stimulus, respons, dan habit. Stimulus diartikan sebagai sesuatu yang dapat direkayasa lingkungan yang dapat membentuk perilaku manusia yang muncul melalui respons, sedangkan habit adalah hasil dari pembentukan tersebut (Rismiyati, 2000).

Teori koneksionisme pertama kali dicetuskan oleh Edward Thorndike yaitu seorang pendidik dan psikolog yang berkebangsaan Amerika. Menurut Thorndike, belajar merupakan peristiwa terbentuknya asosiasi-asosiasi antara peristiwa-peristiwa yang disebut Stimulus (S) dengan Respon (R). Stimulus adalah suatu perubahan dari lingkungan eksternal yang menjadi tanda untuk mengaktifkan organisme untuk beraksi atau berbuat sedangkan respon adalah sembarang tingkah laku yang dimunculkan karena adanya perangsang (Zabidin & Mulyaningsih, 2016).

Edward Thorndike dalam mengembangkan teorinya berdasarkan eksperimen yang dilakukan pada tahun 1980-an, dengan menggunakan sejumlah hewan, terutama kucing untuk mengetahui fenomena belajar. Eksperimennya pada hewan juga berlaku untuk manusia. Apa yang dialami kucing dalam menemukan sesuatu (pengetahuan), Thorndike menyebutnya dengan proses “trial and error” (mencoba-coba dan gagal) (Saifudin, 2021). Hasil penelitiannya menyebutkan bahwa belajar merupakan hubungan antara stimulus (rangsangan) dengan respons (tanggapan), dimana dalam proses belajar, peserta didik akan melalui proses mencoba dan gagal. Hal tersebut bertujuan untuk melatih stimulus agar dapat dilakukan untuk memecahkan masalah.

Konsep teori koneksionisme ini menghasilkan tiga hukum primer, yaitu:

- a. *Law of Readiness* (hukum kesiapan/keinginan). Kesiapan seseorang dalam belajar akan menentukan keberhasilan belajarnya. Jadi kesiapan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan individu.
- b. *Law of Exercise/Repetition* (hukum latihan). Semakin sering seseorang melakukan latihan secara berulang-ulang, maka stimulus akan mendapat respon yang baik. Prinsip ini menunjukkan bahwa pengulangan adalah prinsip utama, dimana semakin sering suatu pelajaran diulang, maka semakin mantap penguasaannya.
- c. *Law of Effect* (hukum akibat/dampak/hasil). Semakin kuat atau lemahnya sebuah tindakan, dimana perbuatan yang berdampak menyenangkan akan cenderung dilakukan kembali, sementara perbuatan yang hasilnya berdampak tidak menyenangkan, maka tidak akan di ulang lagi (Hidayat, & Malihah, 2023).

Penelitian teori koneksionisme juga pernah dilakukan oleh Artur S. d'Avila Garcez, Luís C. Lamb, dan Dov M. Gabbay dengan menggunakan teka-teki orang bijak. Penelitian mereka menyajikan model komputasi baru yang mengintegrasikan jaringan saraf dan

penalaran intuitif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya rangsangan dari luar, maka akan muncul respon atau tanggapan. Valient menganjurkan karakteristik semantik untuk komputasi kognitif memerlukan pengembangan algoritma dan arsitektur pembelajaran dan penalaran terintegrasi yang efektif (d'Avila dkk., 2006). Oleh sebab itu maka pembelajaran sering dikaitkan dengan dunia nyata yang ada dilingkungan sekitar untuk mengembangkan respon siswa dalam proses pembelajaran.

Teori koneksionisme dapat kita lihat dalam kuliah Karl Lashley tahun 1951 "Masalah urutan serial dalam perilaku". Sebagai seorang neurofisiologis yang sangat peduli dengan cara kerja otak manusia, Lashley mendesak pemahaman tentang proses kognitif yang prototipe-nya adalah struktur fonetik bahasa. Ucapan bahasa memiliki struktur formal yang sangat rumit yang elemen-elemen dasarnya, fonem, mengikuti satu sama lain dengan sangat cepat sehingga strukturnya tidak dapat muncul melalui rantai rangsangan behavioristik dan tanggapan. Oleh karena itu, menurut Lashley, otak harus mampu menghasilkan struktur-struktur ini dengan sumber daya internalnya sendiri (Philip, 1995). Berawal dari rangsangan yang diterima otak maka akan muncul sebuah tindakan sebagai bentuk respons dari stimulus tersebut.

Tabel 1. Unsur koneksionisme dalam pembelajaran

Nomor	Unsur koneksionisme	Penjelasan
1	Menentukan respon yang diinginkan	Respon yang diharapkan dari siswa sesuai dengan stimulus pembelajaran.
2	Pemberian stimulus yang tepat	Guru memberikan rangsangan berupa tugas, pertanyaan, atau demonstrasi.
3	Penguatan melalui latihan	Latihan atau pengulangan dilakukan untuk memperkuat hubungan stimulus-respon
4	Hukum kesiapan (Law of Readiness)	Siswa siap menerima pelajaran jika kondisi fisik dan mentalnya mendukung.
5	Hukum latihan (Law of Exercise)	Semakin sering hubungan stimulus-respon terjadi, semakin kuat hasilnya.
6	Hukum efek (Law of Effect)	Respon yang disertai kepuasan akan memperkuat pembelajaran.

2. Teori Konstruktivisme

Teori konstruktivisme merupakan salah satu teori pembelajaran yang sering digunakan dalam dunia pendidikan. Konstruktivisme berarti membangun, dalam konteks filsafat konstruktivisme adalah suatu upaya membangun tata susunan hidup yang berbudaya modern (Suparlan, 2019). Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa konstruktivisme adalah sebuah teori pembelajaran yang dapat membangun kemampuan, pemahaman dan semangat peserta didik dalam belajar, sehingga mereka terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan kecerdasannya pun meningkat.

Suparlan (2019) mengemukakan bahwa menurut Hill konstruktivisme sebagai pembelajaran bersifat generatif, yaitu gerakan mencipta sesuatu makna dari apa yang dipelajari, dengan kata lain bahwa bagaimana memadukan sebuah pembelajaran dengan

melakukan atau mempraktikkan dalam kehidupannya supaya berguna untuk kemaslahatan.

Konstruktivisme adalah suatu teori belajar yang menekankan bahwa individu secara aktif membangun pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman dan interaksi dengan lingkungannya. Dalam perspektif ini, belajar bukanlah proses penerimaan informasi secara pasif, tetapi suatu proses aktif di mana peserta didik mengkonstruksi pemahaman mereka sendiri (Suparno, 1997). Pendekatan ini mengacu pada salah satu strategi pengajaran yang paling efektif dan efisien yang melibatkan metode dan pengaturan dimana siswa menyelesaikan tugas dengan baik dan penuh tanggung jawab. Dalam aktivitas berkelompok, siswa dapat berpartisipasi dan mengkomunikasikan pemikiran mereka kepada anggota kelompok lainnya. Pendekatan ini mendorong komunikasi yang positif dan produktif diantara siswa untuk lingkungan belajar yang menyenangkan (Sayaf, 2023).

Pujiastuti, (2022) menyatakan bahwa kunci dari teori konstruktivisme adalah siswa belajar melalui informasi secara aktif untuk membangun pengetahuan sendiri, membandingkan informasi yang baru dengan pemahaman atau pengalaman yang telah dimiliki. Konstruktivisme merupakan teori pembelajaran modern dimana mengutamakan aktivitas peserta didik dalam setiap interaksi edukatif untuk melakukan eksplorasi dan menemukan pengetahuannya sendiri (Setiawati, 2022). Konstruktivisme memberikan ruang yang lebih terhadap peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran, sehingga melalui kegiatan eksplorasi mereka akan menemukan sendiri pengetahuan yang dipelajari.

Pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran memiliki beberapa prinsip utama, antara lain yaitu: (1) belajar adalah proses aktif; (2) Pengetahuan dibangun secara personal; (3) Interaksi sosial berperan penting; (4) Pembelajaran kontekstual; (5) Evaluasi bersifat otentik (Sudjana, 2005). Contoh penerapan teori konstruktivisme dalam pendidikan adalah program pembelajaran berbasis proyek yang diterapkan di beberapa madrasah berbasis Kurikulum Merdeka. Pendekatan ini menekankan pada eksplorasi mandiri dan pembelajaran berbasis pengalaman nyata. Beberapa madrasah menerapkan metode Project Based Learning (Pjbl) dalam pembelajaran untuk membangun keaktifan peserta didik sehingga mereka menemukan sendiri pengetahuan yang dipelajari.

Tabel 2. Unsur konstruktivisme dalam pembelajaran

Nomor	Unsur konstruktivisme	Penjelasan
1	Proses makna mengkontruksi	Siswa membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman dan informasi baru.
2	Aktifitas belajar bersifat aktif	Siswa terlibat langsung dalam proses belajar melalui eksplorasi dan refleksi.
3	Interaksi sosial	Pengetahuan dibentuk melalui diskusi, kolaborasi, dan berbagi pengalaman.
4	Konteks nyata dan relevan	Pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari atau dunia nyata siswa.
5	Pemahaman berkembang secara bertahap	Pemahaman diperoleh bertahap dari hasil integrasi pengetahuan sebelumnya.

3. Pembelajaran PAI Berbasis *Project Based Learning*

Menurut Hermansyah (2020), *Project Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat mendorong siswa meningkatkan keterampilan yang diperlukan di era globalisasi saat ini, karena pendekatan ini menggunakan masalah sebagai fokus untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, materi dan pengaturan diri, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep esensial dari materi yang dipelajari. *PJBL* merupakan pembelajaran berdasarkan teori kognitif yang didalamnya termasuk teori belajar konstruktivisme (Al Aziiz & Kurnia, 2024).

Candliffe (2017) menyatakan bahwa *PJBL* menganjurkan “pendekatan yang berpusat pada siswa dan berdasarkan pengalaman yang mendukung”, yaitu pembelajaran mendalam melalui eksplorasi aktif terhadap masalah dan tantangan dunia nyata. Parker berpendapat bahwa dalam pembelajaran, pokok bahasan harus autentik dan relevan dengan dunia nyata serta membekali siswa keterampilan yang berpengaruh terhadap dunia nyata. Thomas (2000) dan English dan Kitsantas (2013) berpendapat bahwa untuk penerapan *PJBL* yang efektif, proyek harus menjadi pusat kurikulum, yang memungkinkan instruktur memperkenalkan kompleksitas yang lebih besar kedalam detail proyek, sehingga mendorong pembelajaran mendalam (Ashraf dkk., 2025).

Project Based Learning adalah salah satu model pembelajaran yang berfokus pada keterlibatan aktif siswa dalam merencanakan, mengelola, dan melaksanakan suatu proyek yang relevan dengan materi pembelajaran (Lubis, 2025). Dalam pembelajaran PAI, *PBL* merupakan sebuah model pembelajaran yang efektif diterapkan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang nilai-nilai pendidikan agama Islam, karena pendekatan ini menekankan pembelajaran kontekstual, dimana siswa tidak hanya belajar teori saja, tetapi juga langsung mempraktikkannya. *Project Based Learning* bertujuan meningkatkan berpikir kritis, kreativitas, serta kemampuan kolaborasi dan komunikasi siswa. Dalam konteks pembelajaran PAI, proyek-proyek yang dirancang dapat mengintegrasikan nilai-nilai seperti akhlak, kejujuran, kedisiplinan, kepedulian sosial, penghormatan terhadap sesama, yang selaras dengan ajaran agama Islam (Lubis, 2025).

Pengetahuan (kognitif) agama diwakili oleh prinsip-prinsip kepercayaan dan pendidikan agama. Pertama, dimensi kognitif terhubung dengan aspek ideologis agama, misalnya pentingnya kepercayaan pada Tuhan Yang Maha Esa. Kedua, pendidikan. De Jong (1976) menyatakan bahwa pengetahuan merupakan salah satu faktor kognitif agama yang paling penting dan paling sering diukur. (Alwani, 1995). Mumford dan Gustafson (1988) mengemukakan bahwa pendidikan penting untuk inovasi, dan mengatakan bahwa “sistem pendidikan yang mendukung otonomi atau membangun harga diri dapat meningkatkan pencapaian inovatif” (Alfawzan dkk., 2024). Oleh sebab itu dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam mulai diterapkan pembelajaran berbasis proyek (*PJBL*) sebagai bentuk inovasi, dimana materi pembelajaran dikaitkan dengan dunia nyata dan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran tersebut.

4. Interkoneksi teori koneksionisme dengan teori konstruktivisme dalam pembelajaran PAI berbasis Project Based Learning di MAN Temanggung

Teori koneksionisme dan konstruktivisme dapat saling melengkapi dalam penerapan PjBl di pembelajaran PAI. Teori koneksionisme berperan dalam membangun kebiasaan dan pemahaman awal melalui latihan dan pengalaman yang berulang, sementara teori konstruktivisme membantu peserta didik dalam membangun pemahaman lebih dalam melalui eksplorasi dan refleksi terhadap pengalaman mereka dalam proyek. Penerapan teori koneksionisme dan konstruktivisme dalam pembelajaran PAI dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Penerapan Teori Koneksionisme dan Konstruktivisme

No	Tahap pembelajaran	Penerapan dalam pembelajaran PAI
1	Siswa mengamati	Siswa mengamati gejala atau proses melalui video, demonstrasi, atau praktik langsung.
2	Siswa memahami	Siswa mendiskusikan temuan dan mengaitkannya dengan konsep yang telah diketahui.
3	Siswa melakukan tindakan	Siswa melakukan praktik atau eksperimen berdasarkan informasi yang diperoleh.
4	Guru memberikan umpan balik	Guru mengevaluasi hasil kerja siswa dan memberi arahan untuk perbaikan.

Implementasi Project Based Learning di MAN Temanggung dalam pembelajaran PAI dilakukan dengan berbagai kegiatan proyek berbasis pengalaman, dengan berbagai metode, seperti diskusi kelompok dan presentasi. Sedangkan proyek yang diberikan kepada peserta didik diantaranya adalah:

- a. Pembuatan mind mapping, seperti membuat bagan mahram nikah dalam mata pelajaran Fikih.
- b. Kegiatan Sosial Keagamaan, peserta didik terlibat dalam kegiatan sosial berbasis nilai keislaman, seperti bakti sosial atau kajian Islam.
- c. Riset Keislaman, peserta didik melakukan penelitian kecil terkait masalah keislaman di masyarakat sekitar.

Berikut tabel penerapan interkoneksi teori koneksionisme dan konstruktivisme dalam pembelajaran PAI di MAN Temanggung:

Tabel 3. Penerapan Teori Koneksionisme dan Konstruktivisme di MAN Temanggung

No	Tahap PjBl	Penjelasan kegiatan pembelajaran
1	Penentuan Pertanyaan Mendasar	Guru memberikan stimulus berupa permasalahan kehidupan remaja yang berkaitan dengan akhlak. Siswa diajak berdiskusi dan mengajukan pertanyaan kritis (konstruktivisme), sementara guru mengarahkan ke tujuan pembelajaran yang spesifik (koneksionisme).
2	Perencanaan Proyek	Siswa merancang proyek berupa kampanye digital bertema "Meneladani Akhlak Nabi Muhammad SAW". Guru memberikan petunjuk dan aturan kerja (koneksionisme), sekaligus memberi ruang kreativitas siswa untuk merancang isi kampanye mereka (konstruktivisme)

No	Tahap PJBL	Penjelasan kegiatan pembelajaran
3	Penyusunan Jadwal dan Tugas	Guru membagi tugas dengan jelas (stimulus) dan menguatkan keterlibatan siswa dengan motivasi dan arahan. Siswa aktif menyusun rencana kerja tim dan mengatur waktu (mengonstruksi makna kerja sama dan tanggung jawab).
4	Pelaksanaan Proyek dan Pemantauan	Siswa melakukan observasi lapangan, wawancara, atau membuat materi yang akan disajikan dalam mind mapping. Guru memberikan umpan balik dan penguatan terhadap perilaku yang tepat (koneksiisme), sekaligus membimbing siswa memahami nilai Islam dalam kehidupan nyata (konstruktivisme).
5	Penyajian Hasil Proyek	Siswa mempresentasikan hasil proyek (video, mind mapping, media sosial) yang memuat pesan nilai-nilai Islam. Guru menilai dari segi isi (respon benar), dan siswa menjelaskan pemaknaannya (hasil konstruksi pengetahuan)
6	Refleksi dan Evaluasi	Guru mengajak siswa merefleksikan pengalaman selama proyek: tantangan, pelajaran hidup, dan nilai spiritual yang diperoleh. Evaluasi mencakup hasil kerja (koneksiisme) dan proses belajar serta pemahaman siswa (konstruktivisme).

Berdasarkan observasi dan wawancara di lapangan, penerapan model Project Based Learning dapat menumbuhkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga pemahaman mereka terhadap materi yang sedang dipelajari juga meningkat. Melalui kegiatan ini, teori koneksiisme berperan dalam memberikan dasar pemahaman melalui stimulus yang berulang, sedangkan teori konstruktivisme memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan pemahaman yang lebih kompleks melalui refleksi dan pengalaman. Namun penerapan model Project Based Learning dalam pembelajaran PAI di MAN Temanggung masih menemui kendala, diantaranya:

- Sumber belajar kurang mendukung, misalnya keterbatasan jumlah buku referensi yang belum memenuhi semua peserta didik dan sarana prasarana yang belum semuanya terpenuhi dalam setiap kelas, contohnya proyektor
- Kurangnya waktu dalam pembelajaran,
- Kesulitan membimbing peserta didik dalam kegiatan proyek secara individu

Walaupun masih ada beberapa kendala dalam implementasi Project Based Learning, namun kegiatan tersebut dapat berjalan dengan baik karena adanya dukungan dari pihak madrasah, dan bahkan kegiatan proyek sering dilaksanakan secara khusus dalam proyek P5RA.

KESIMPULAN

Teori koneksiisme dan konstruktivisme mempunyai peran penting dalam proses pembelajaran. Koneksiisme menekankan pembelajaran sebagai hasil dari adanya stimulus atau rangsangan yang kemudian menimbulkan adanya respon, sedangkan konstruktivisme menyoroti peran aktif individu dalam membangun pemahaman berdasarkan pengalaman dan interaksi sosial. Kedua teori ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang efektif tidak hanya bergantung pada penguatan dan asosiasi, tetapi juga pada siswa yang berpartisipasi secara aktif dalam membangun pengetahuan mereka sendiri. Dengan menggabungkan prinsip-

prinsip dari kedua teori ini, guru dapat membuat strategi pembelajaran yang lebih fleksibel dan sesuai dengan kebutuhan peserta didiknya.

Pengaruh dari interkoneksi kedua teori ini di dunia pendidikan adalah perlunya pendekatan yang lebih fleksibel dalam proses pembelajaran. Guru tidak hanya mentransfer materi saja, tetapi juga sebagai fasilitator yang membantu peserta didik membangun pemahaman mereka. Oleh karena itu, langkah strategis untuk meningkatkan efektivitas pendidikan adalah pengembangan metode pembelajaran yang mengintegrasikan kedua teori ini. Salah satu strategi tersebut adalah penerapan Project Based Learning dalam pembelajaran. Pemahaman yang lebih mendalam tentang hubungan antara koneksionisme dan konstruktivisme dalam pembelajaran PAI berbasis Project Based Learning diharapkan dapat membantu dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan inovatif, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran serta hasil belajar peserta didik secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Agre, Philip. E, (1995), Computational research on interaction and agency, *Artificial Intelligence* 72, hal. 4-5, [https://doi.org/10.1016/0004-3702\(94\)00054-5](https://doi.org/10.1016/0004-3702(94)00054-5)
- Al Aziiz, M. S., & Kurnia, D. (2024). Model Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) dan PBJL (Project Based Learning). *Rayah Al-Islam*, 8(4), 2386-2400
- Alfawzan, A., Tamvada, J.P., Aldhehayan, A., Temouri, Yama, Pereira, V., (2024). The impact of Islamic religiosity on innovation propensity. *Technological Forecasting & Social Change* 207, hal. 4, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123598>
- Ashraf, M.H., Ozpolat., K, Yalcin, Mehmet G., Shah, Piyush (2025). A project-based learning approach to supply chain mapping education, *The International Journal of Management Education* 23., hal. 5, <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.101128>
- d'Avila Garcez, Artur.s., Lamb, Luís C., Gabbay, Dov M., (2006), Connectionist computations of intuitionistic reasoning, *Theoretical Computer Science* 358, hal. 53, <https://doi.org/10.1016/j.tcs.2005.11.043>
- Hidayat, W. N., & Malihah, N. (2023). Implementasi Beberapa Teori Belajar Dalam Aplikasi Sholat Fardhu (Studi: Teori Koneksionisme Edward L. Thorndike, Teori Belajar Medan Kurt Lewin, dan Teori
- Lubis, I. S. (2025). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning) untuk Meningkatkan Pemahaman Nilai-Nilai Keislaman. *Analysis*, 3(1), 77-82
- Rismiyati E Koesma, (2000). "Konsep Manusia menurut Psikologi Behavioristik; Kritik dan Kesejalanan dengan Konsep Islam", dalam Rendra K., (ed), *Metodologi Psikologi Islami*, (Yogyakarta: Pustaka pelajar)
- Saifudin, S. (2021). Perspektif Islam Tentang Teori Koneksionisme Dalam Pembelajaran. *Profetika: Jurnal Studi Islam*, 22(2), 314-330
- Sayaf, Amir Mutrik, (2023), Adoption of E-learning systems: An integration of ISSM and constructivism theories in higher education, *Heliyon* 9, hal. 2, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13014>

- Setiawati, N. (2022). Menerapkan Pembelajaran IPA yang Menyenangkan dengan Menggunakan Teori Konstruktivisme: *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Humaniora*, 6(4)
- Sudjana, N. (2005). *Metode dan Teknik Pembelajaran Partisipatif*. Bandung: Falah Production
- Suparlan, S. (2019). Teori konstruktivisme dalam pembelajaran. *Islamika*, 1(2), 79-88
- Suparno, P. (1997). *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius
- Zabidin, M. A., & Mulyaningsih, I. (2016). Teori koneksionisme dalam pembelajaran bahasa kedua anak usia dini. *Indonesian Language Education and Literature*, 1(2), 207-220