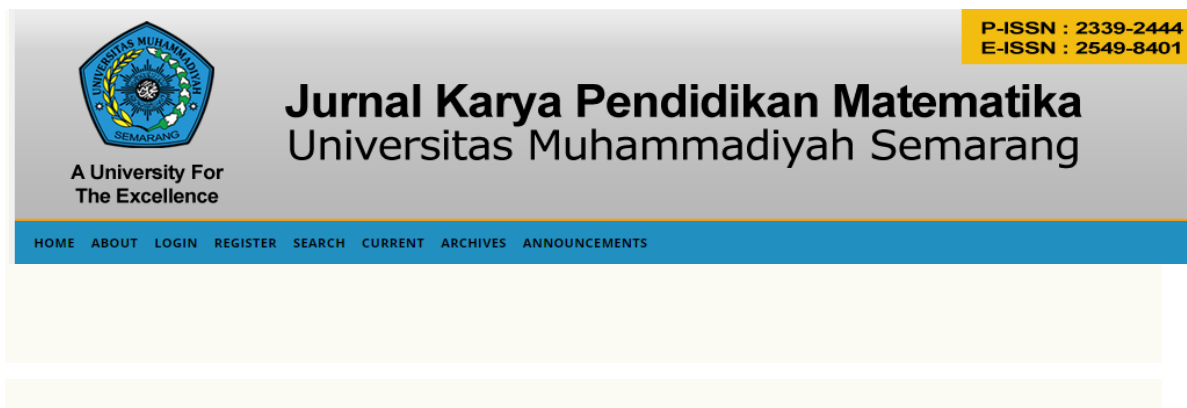




EVALUASI PARADIGMA KRITIS TERHADAP INTEGRASI, KONEKSI, DAN APLIKASI DALAM METODE KADIR PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN NILAI NILAI ISLAM

Ainurrafiq Dawam ¹, M. Al Haris ^{2*}

¹ Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia

² Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia
ainurrafiq@uinjkt.ac.id dan [*alharis@unimus.ac.id](mailto:alharis@unimus.ac.id)

Abstract

Keyword: KADIR Method, Integration of Islamic Values, Mathematics Learning, Islamic Education

This study evaluated the effectiveness of the KADIR method (Connection, Application, Discourse, Improvisation, and Reflection) in integrating Islamic values into mathematics education. The KADIR method aimed to enhance conceptual understanding, critical thinking skills, and student motivation by connecting mathematical concepts with Islamic values. Using a qualitative literature-based approach, this study found that the KADIR method effectively improves students' understanding of mathematical concepts and their application in everyday life. Integrating Islamic values through this method also strengthens students' character and morals and increases their motivation to learn. The main challenges in implementing this method included the limitations of resources and support for teachers, as well as the complexity of connecting mathematical concepts with Islamic values. This study provided theoretical and practical contributions to the development of a holistic mathematics learning model. Recommendations for educators included competency development through training, the design of contextual learning, and the implementation of holistic evaluation. These findings were expected to improve the quality of mathematics education and help students develop a more comprehensive and meaningful understanding of the context of Islamic values.

1. PENDAHULUAN

Integrasi nilai-nilai keislaman dengan pembelajaran sains, khususnya matematika, dalam era pendidikan modern menjadi

sebuah kebutuhan yang semakin mendesak (Fitrah & Kusnadi, 2022). Hal ini sejalan dengan pandangan yang menekankan pentingnya pendekatan holistik dalam

pembelajaran matematika yang mengintegrasikan nilai-nilai spiritual dan kultural (Fitriyani & Kania, 2019). Metode KADIR (Koneksi, Aplikasi, Diskursus, Improvisasi, dan Refleksi) hadir sebagai inovasi pembelajaran yang menjembatani kesenjangan antara pembelajaran matematika konvensional dengan nilai-nilai keislaman yang fundamental dalam kehidupan sehari-hari (Kadir et al., 2018). Metode ini menekankan lima aspek penting dalam pembelajaran: koneksi antar konsep matematika, aplikasi dalam kehidupan nyata, diskursus matematis yang bermakna, improvisasi dalam pemecahan masalah, dan refleksi terhadap proses pembelajaran (Hamidah & Susilawati, 2023).

Pembelajaran matematika seringkali dipandang sebagai subjek yang terpisah dan kurang terkait dengan nilai-nilai spiritual dan keagamaan. Namun, dalam sejarah peradaban Islam, matematika dan agama telah berkembang secara sinergis, seperti yang tercermin dalam karya-karya ilmuwan Muslim klasik, seperti Al-Khawarizmi dan Omar Khayyam. Integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika bukan hanya mengenai penambahan ayat-ayat Al-Qur'an atau hadits ke dalam materi pembelajaran, tetapi lebih kepada membangun pemahaman yang holistik tentang bagaimana matematika dapat menjadi instrumen dalam memahami kebesaran Allah SWT dan mengembangkan karakter islami (Kartika et al., 2024).

Dalam konteks pendidikan Islam kontemporer, penelitian tentang efektivitas metode pembelajaran yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman menjadi sangat relevan (Ilma et al., 2024; Nurjanah, 2022). Kebutuhan ini didorong oleh tuntutan untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya kompeten dalam bidang akademik, tetapi juga memiliki pemahaman mendalam tentang nilai-nilai Islam serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Integrasi nilai-nilai Islam pada pembelajaran Matematika pernah dilakukan oleh (Shofia & Malasari, 2023) dengan pendekatan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk

mengembangkan karakter siswa, guru perlu meningkatkan dan memahami kapasitas siswa mereka dalam mengintegrasikan prinsip-prinsip Islam ke dalam pembelajaran matematika. Mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam pendidikan matematika melibatkan penggabungan dengan prinsip-prinsip Islam, menghasilkan kesatuan yang bermanfaat. Aspek-aspek positif seperti rasa percaya diri, tanggung jawab, keadilan, kejujuran, dan konsistensi terkait dengan konsep matematika. Nilai-nilai Islam dapat dijelaskan melalui konsep-konsep matematika seperti limit, geometri, dan perkalian (Kartika et al., 2024).

Selanjutnya, penelitian oleh (Nisa et al., 2023) tentang Integrasi nilai-nilai Islam dalam pemodelan matematika melalui Pembelajaran Berbasis Aktivitas mengenalkan pemodelan matematika yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam melalui pembelajaran berbasis *Model Eliciting Activities* (MEAs). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan fokus pada kajian literatur. Penelitian ini menekankan pentingnya mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika untuk mengembangkan kompetensi moral dan akademik siswa.

Penelitian ini menawarkan kebaruan signifikan dengan mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam pendidikan matematika dan mengevaluasi metode KADIR melalui paradigma kritis, memberikan perspektif analitis yang mendalam. Penelitian menekankan pendekatan holistik dalam metode KADIR, yang menggabungkan koneksi, aplikasi, diskursus, improvisasi, dan refleksi, serta berfokus pada pengembangan karakter islami siswa, seperti kejujuran, tanggung jawab, dan kepercayaan diri. Selain memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan metode pembelajaran yang holistik, penelitian ini juga memberikan panduan praktis bagi pendidik dan pengembang kurikulum dalam mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam pendidikan matematika.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif berbasis literatur, yang merupakan metode ideal untuk menganalisis dan mensintesis berbagai sumber literatur guna memahami fenomena pendidikan secara mendalam. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi berbagai perspektif teoretis dan praktis mengenai suatu topik melalui analisis sistematis literatur yang ada (Creswell & Creswell, 2009).

Penelitian ini mengacu pada framework yang menerapkan karakteristik utama pendekatan kualitatif berbasis literatur (Alase, 2017). Pendekatan ini memiliki beberapa karakteristik penting yang menjadi landasan dalam pelaksanaan penelitian. Pertama, pendekatan ini bersifat holistik, yang berarti mempertimbangkan berbagai aspek dan dimensi dari topik yang diteliti. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya fokus pada satu aspek tertentu, tetapi juga melihat keseluruhan konteks dan hubungan antar aspek yang relevan. Kedua, pendekatan ini bersifat interpretif, yang melibatkan interpretasi mendalam terhadap makna dan konteks dari data yang dikumpulkan. Peneliti berusaha memahami dan menginterpretasikan data dengan cara yang mendalam, sehingga dapat menghasilkan pemahaman yang lebih kaya dan komprehensif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Metode KADIR dalam Pembelajaran Matematika

Metode KADIR (Koneksi, Aplikasi, Diskursus, Improvisasi, Refleksi) merupakan pendekatan pembelajaran yang dikembangkan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika, seperti yang dijelaskan oleh (Kadir, 2023). Pendekatan ini terdiri dari lima komponen utama yang terintegrasi, yang masing-masing memiliki peran penting dalam proses pembelajaran.

Komponen pertama adalah Koneksi, yang menekankan kemampuan siswa untuk menghubungkan pengetahuan matematika

yang sudah mereka miliki dengan materi baru. Pendekatan ini membantu siswa melihat keterkaitan antara berbagai konsep, sehingga mereka dapat membangun pemahaman yang lebih holistik dan mendalam.

Komponen kedua adalah Aplikasi, yang berfokus pada penerapan pengetahuan dan konsep matematika dalam menyusun model pemecahan masalah. Dengan menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari, siswa dapat mengembangkan keterampilan praktis yang berguna dalam kehidupan sehari-hari dan situasi nyata.

Komponen ketiga adalah Diskursus, yang melibatkan eksplorasi pengetahuan matematika melalui dialog dan diskusi. Diskursus matematis membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis. Proses ini memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam dan memungkinkan siswa berbagi ide dan perspektif mereka dengan orang lain.

Komponen keempat adalah Improvisasi, yang mempersiapkan siswa untuk menemukan inovasi dan ide-ide baru terkait masalah matematika. Improvisasi dalam pembelajaran matematika mendorong kreativitas dan fleksibilitas berpikir. Siswa diajak untuk beradaptasi dengan situasi yang berubah dan mengembangkan solusi kreatif untuk masalah yang dihadapi.

Komponen terakhir adalah Refleksi, yang melibatkan evaluasi dan perenungan terhadap proses pembelajaran. Refleksi sangat penting untuk mengembangkan metakognisi dan kesadaran diri dalam pembelajaran. Melalui refleksi, siswa dapat mengungkapkan ide-ide baru maupun kesimpulan dalam bentuk presentasi, serta mengevaluasi efektivitas strategi pembelajaran yang telah digunakan.

Dengan mengintegrasikan kelima komponen ini, metode KADIR diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika dan membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih komprehensif dan bermakna (Kadir, 2023; Musfah & Herlanti, 2017).

3.2 Nilai-Nilai Islam dalam Pendidikan

Integrasi nilai-nilai Islam dalam pendidikan matematika didasarkan pada beberapa prinsip fundamental yang mendasari proses pembelajaran (Nurjanah, 2022). Prinsip-prinsip ini tidak hanya menyediakan kerangka kerja yang kuat untuk mengajar matematika, tetapi juga membantu membentuk karakter dan moral siswa sesuai ajaran Islam. Para ilmuwan Muslim menekankan pentingnya prinsip-prinsip ini dalam menciptakan lingkungan belajar yang holistik dan bermakna.

Prinsip pertama adalah Tauhid, yaitu konsep kesatuan dan keesaan Allah. Tauhid menjadi dasar dalam memahami kesatuan ilmu pengetahuan (Sassi, 2021). Dalam konteks pendidikan matematika, Tauhid mengajarkan bahwa semua ilmu pengetahuan berasal dari Allah dan saling terkait. Dengan memahami konsep ini, siswa dapat melihat matematika sebagai bagian dari ciptaan Allah yang harmonis dan teratur.

Prinsip kedua adalah Ilmu sebagai Ibadah (Dawam et al., 2024). Pembelajaran dapat menjadi bentuk ibadah melalui niat dan praktik yang benar. Dalam Islam, menuntut ilmu dianggap sebagai salah satu bentuk ibadah yang sangat mulia. Oleh karena itu, ketika siswa belajar matematika dengan niat ikhlas dan tujuan yang benar, mereka tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mendapatkan pahala dari Allah. Prinsip ini mendorong siswa untuk belajar dengan sungguh-sungguh dan menjadikan proses belajar sebagai bagian dari pengabdian mereka kepada Allah.

Prinsip ketiga adalah Akhlak dan Nilai Moral. Integrasi nilai-nilai moral dalam pembelajaran matematika sangat penting (MohamadJodi (Salleh, 2008)). Nilai-nilai seperti kejujuran, tanggung jawab, dan keadilan dapat diajarkan melalui berbagai konsep matematika. Misalnya, dalam menyelesaikan soal matematika, siswa diajarkan untuk jujur dalam menjawab dan tidak menyontek. Selain itu, mereka diajarkan untuk bertanggung jawab atas pekerjaan mereka dan adil dalam

memberikan penilaian terhadap hasil kerja mereka sendiri maupun teman-teman mereka.

Prinsip keempat adalah Ukhuwah Islamiyah, yang berarti persaudaraan dalam Islam. Pembelajaran kolaboratif dapat memperkuat ikatan persaudaraan dalam Islam (Ma'ruf, 2020). Dalam konteks pembelajaran matematika, siswa diajak untuk bekerja sama dalam menyelesaikan masalah dan berbagi pengetahuan dengan teman-teman mereka (Lahann & Lambdin, 2014). Melalui kerja sama ini, mereka belajar untuk saling menghargai, membantu, dan mendukung satu sama lain, sehingga tercipta ikatan persaudaraan yang kuat di antara mereka.

Dengan menerapkan prinsip-prinsip fundamental ini, integrasi nilai-nilai Islam dalam pendidikan matematika diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam membentuk karakter dan moral siswa, serta meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika. Prinsip-prinsip ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik, tetapi juga membantu mereka menjadi individu yang lebih baik secara moral dan spiritual.

3.3 Pendekatan Kritis dalam Pendidikan

Pendekatan kritis dalam evaluasi metode pembelajaran matematika melibatkan beberapa aspek kunci yang saling terkait. Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam dan analitis tentang efektivitas metode pembelajaran yang digunakan, serta cara-cara untuk meningkatkan metode tersebut guna mencapai hasil yang lebih baik.

Aspek pertama dalam kerangka teoretis ini adalah Pedagogi Kritis (Frankenstein, 1983), yang menekankan pentingnya kesadaran kritis dan pembebasan dalam proses pendidikan. Dalam konteks ini, pendidikan matematika tidak hanya dilihat sebagai transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai alat untuk memberdayakan siswa dan mengembangkan kesadaran kritis mereka. Dengan mengadaptasi teori Freire, pendidikan matematika dapat digunakan

untuk mengatasi ketidakadilan sosial dan mempromosikan kesetaraan.

Aspek pertama dalam kerangka teoretis ini adalah Pedagogi Kritis (Frankenstein, 1983), yang menekankan pentingnya kesadaran kritis dan pembebasan dalam proses pendidikan. Dalam konteks ini, pendidikan matematika tidak hanya dilihat sebagai transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai alat untuk memberdayakan siswa dan mengembangkan kesadaran kritis mereka. Dengan mengadaptasi teori Freire, pendidikan matematika dapat digunakan untuk mengatasi ketidakadilan sosial dan mempromosikan kesetaraan.

Aspek kedua adalah Praktik Reflektif. Praktik reflektif melibatkan proses refleksi kritis terhadap metode pembelajaran yang digunakan (Suphasri & Chinokul, 2021). Model refleksi kritis menekankan pentingnya evaluasi diri dan refleksi berkelanjutan oleh pendidik untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran (Shandomo, 2010). Dalam konteks ini, pendidik diajak untuk secara aktif merefleksikan pengalaman mengajar mereka, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dari metode yang digunakan, serta mencari cara untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Praktik reflektif ini membantu pendidik menjadi lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan siswa.

Aspek ketiga adalah Pembelajaran Transformatif. Pembelajaran transformatif menunjukkan bagaimana pendekatan kritis dapat mentransformasi pemahaman matematis siswa (Mezirow & Taylor, 2009). Pembelajaran transformatif melibatkan perubahan mendalam dalam cara siswa memahami dan menginterpretasikan konsep-konsep matematika. Dengan pendekatan kritis, siswa dapat mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam dan bermakna tentang matematika, serta mampu mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam konteks yang lebih luas. Pendekatan ini juga membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis, yang sangat penting dalam menghadapi tantangan di dunia nyata.

Dengan mengintegrasikan ketiga aspek ini, kerangka teoretis dalam penelitian ini memberikan landasan kuat untuk mengevaluasi dan meningkatkan metode pembelajaran matematika. Pedagogi kritis membantu menciptakan lingkungan belajar yang memberdayakan dan adil, praktik reflektif mendorong pendidik untuk terus meningkatkan kualitas pembelajaran melalui refleksi kritis, dan pembelajaran transformatif memastikan bahwa siswa tidak hanya memahami konsep-konsep matematika, tetapi juga mampu mengaplikasikannya secara bermakna dalam kehidupan mereka.

Pendekatan kritis ini juga menekankan pentingnya kolaborasi antara pendidik dan siswa dalam proses pembelajaran. Dengan melibatkan siswa secara aktif dalam diskusi dan refleksi, pendidik dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan partisipatif. Hal ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa tentang matematika, tetapi juga membantu mereka mengembangkan keterampilan sosial dan emosional yang penting.

Selain itu, pendekatan kritis ini mengakui pentingnya konteks budaya dan sosial dalam pembelajaran matematika. Dengan mempertimbangkan latar belakang budaya dan pengalaman hidup siswa, pendidik dapat membuat pembelajaran matematika lebih relevan dan bermakna bagi mereka. Ini juga membantu siswa melihat matematika sebagai bagian integral dari kehidupan mereka, bukan hanya sebagai subjek yang terpisah dan abstrak.

Secara keseluruhan, kerangka teoretis ini memberikan panduan yang komprehensif dan holistik untuk mengevaluasi dan meningkatkan metode pembelajaran matematika. Dengan menggabungkan pedagogi kritis, praktik reflektif, dan pembelajaran transformatif, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam menciptakan pendidikan matematika yang lebih efektif, inklusif, dan bermakna.

3.4 Pola Integrasi Metode KADIR

Integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika melalui metode KADIR terjadi pada berbagai level yang saling terkait dan mendukung. (Kadir et al., 2017) mengidentifikasi tiga level utama dalam integrasi ini: level filosofis, metodologis, dan praktis. Masing-masing level ini memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang holistik dan bermakna bagi siswa.

Pada level filosofis, integrasi nilai-nilai Islam dimulai dengan penerapan pandangan dunia Islam dalam memahami konsep-konsep matematika. Pandangan dunia Islam menekankan bahwa semua ilmu pengetahuan, termasuk matematika, berasal dari Allah dan saling terkait (Dawam, 2006). Konsep tauhid menjadi landasan utama, mengajarkan bahwa Allah adalah satu-satunya pencipta dan pengatur alam semesta, dan semua ilmu pengetahuan merupakan manifestasi dari kebesaran-Nya. Dengan memahami konsep ini, siswa diajak untuk melihat matematika sebagai bagian dari ciptaan Allah yang harmonis dan teratur, serta mempelajarinya sebagai bentuk ibadah dan pengabdian kepada Allah.

Pada level metodologis, integrasi nilai-nilai Islam dilakukan melalui penggunaan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan prinsip-prinsip Islam. Metode KADIR (Koneksi, Aplikasi, Diskursus, Improvisasi, Refleksi) dikembangkan untuk tujuan ini, menekankan pentingnya menghubungkan pengetahuan matematika dengan nilai-nilai Islam, menerapkan konsep-konsep matematika dalam konteks yang relevan, dan mendorong siswa untuk berpikir kritis dan reflektif. Misalnya, dalam komponen koneksi, siswa menghubungkan konsep-konsep matematika dengan ayat-ayat Al-Qur'an atau hadits yang relevan. Dalam komponen aplikasi, mereka menerapkan konsep-konsep tersebut dalam menyelesaikan masalah nyata. Diskursus melibatkan dialog mendalam tentang konsep-konsep matematika, sementara improvisasi mendorong siswa untuk menemukan solusi kreatif. Refleksi mengajak siswa untuk merenungkan proses

pembelajaran dan mengevaluasi pemahaman mereka.

Pada level praktis, integrasi nilai-nilai Islam dilakukan melalui implementasi nilai-nilai tersebut dalam aktivitas pembelajaran sehari-hari. Ini mencakup berbagai kegiatan dan strategi yang dirancang untuk menanamkan nilai-nilai Islam dalam proses pembelajaran. Misalnya, dalam pembelajaran matematika, siswa bekerja sama dalam kelompok, saling membantu, dan berbagi pengetahuan dengan teman-teman mereka, menciptakan ikatan persaudaraan yang kuat. Nilai-nilai seperti kejujuran, tanggung jawab, dan keadilan diajarkan melalui berbagai aktivitas pembelajaran, seperti menjawab soal-soal matematika dengan jujur, bertanggung jawab atas pekerjaan mereka, dan adil dalam penilaian.

Dengan mengintegrasikan nilai-nilai Islam pada ketiga level ini, metode KADIR diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika dan membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih komprehensif dan bermakna. Integrasi ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik, tetapi juga membantu mereka menjadi individu yang lebih baik secara moral dan spiritual. Selain itu, integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan adil, di mana semua siswa mendapatkan kesempatan yang sama untuk belajar dan berkembang.

Secara keseluruhan, pola integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika melalui metode KADIR menunjukkan bahwa pendidikan matematika dapat lebih dari sekadar transfer pengetahuan. Dengan mengintegrasikan nilai-nilai Islam pada level filosofis, metodologis, dan praktis, pendidikan matematika dapat menjadi alat yang efektif untuk membentuk karakter dan moral siswa, serta membantu mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis yang penting dalam menghadapi tantangan di dunia nyata.

3.5 Efektivitas Integrasi Koneksi dan Aplikasi Metode KADIR

Berdasarkan analisis oleh (Mutamam et al., 2024) dan (Oktavia et al., 2023) tentang efektivitas metode KADIR, dapat disimpulkan bahwa integrasi koneksi matematis dengan nilai-nilai Islam memberikan dampak positif signifikan dalam berbagai aspek penting. Integrasi ini tidak hanya membantu siswa dalam memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik, tetapi juga meningkatkan motivasi mereka dalam mempelajari matematika.

Dalam aspek koneksi, integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika memberikan kontribusi besar terhadap pemahaman konseptual siswa. Salah satu dampak positif yang diidentifikasi adalah peningkatan kemampuan siswa dalam mengaitkan konsep-konsep matematis dengan kehidupan nyata. Dengan menghubungkan konsep-konsep matematika dengan situasi dan masalah sehari-hari, siswa dapat melihat relevansi dan aplikasi praktis dari pengetahuan matematika yang mereka pelajari. Ini tidak hanya membantu mereka memahami konsep-konsep tersebut dengan lebih baik, tetapi juga membuat pembelajaran matematika lebih menarik dan bermakna.

Selain itu, integrasi koneksi matematis dengan nilai-nilai Islam juga memperkuat pemahaman siswa tentang hubungan antara matematika dan nilai-nilai spiritual. Dalam Islam, matematika dianggap sebagai salah satu cara untuk memahami kebesaran dan keteraturan ciptaan Allah. Dengan mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika, siswa diajak untuk melihat matematika sebagai bagian dari ciptaan Allah yang harmonis dan teratur, membantu mereka mengembangkan pemahaman holistik tentang matematika dan meningkatkan apresiasi mereka terhadap ilmu pengetahuan sebagai bentuk ibadah dan pengabdian kepada Allah.

Integrasi koneksi matematis dengan nilai-nilai Islam juga berdampak positif pada motivasi belajar siswa (Oktavia et al., 2023). Analisis menunjukkan bahwa integrasi ini

dapat meningkatkan minat siswa terhadap matematika. Dengan melihat relevansi dan aplikasi praktis dari konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari, siswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar dan mengaplikasikan pengetahuan mereka. Selain itu, integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika juga membantu memperkuat persepsi siswa tentang relevansi matematika dalam kehidupan mereka. Mereka belajar bahwa matematika bukan hanya subjek akademik yang harus dipelajari di sekolah, tetapi juga alat yang berguna untuk memahami dan mengatasi berbagai masalah dalam kehidupan nyata.

Dengan demikian, integrasi koneksi matematis dengan nilai-nilai Islam tidak hanya membantu siswa memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik, tetapi juga meningkatkan motivasi mereka dalam belajar. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dan membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih komprehensif dan bermakna tentang matematika. Integrasi ini juga membantu membentuk karakter dan moral siswa, sehingga mereka tidak hanya lebih cerdas secara intelektual, tetapi juga lebih baik secara moral dan spiritual.

Implementasi aplikasi dalam konteks nilai-nilai Islam menunjukkan hasil signifikan dalam berbagai aspek pembelajaran matematika. (Nurjanah, 2022) mengidentifikasi dua aspek utama yang mengalami peningkatan melalui integrasi ini: kemampuan pemecahan masalah dan transfer pembelajaran. Kedua aspek ini memainkan peran penting dalam membantu siswa mengembangkan keterampilan praktis dan pemahaman yang lebih mendalam tentang matematika dalam konteks nilai-nilai Islam.

Salah satu hasil signifikan dari implementasi aplikasi dalam konteks nilai-nilai Islam adalah peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Dengan mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika, siswa diajak untuk melihat masalah-masalah

matematika dalam konteks kehidupan nyata yang relevan dengan ajaran Islam. Misalnya, siswa dapat diajak untuk menyelesaikan masalah terkait zakat, pembagian warisan, atau perhitungan waktu shalat. Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya mempelajari konsep-konsep matematika, tetapi juga bagaimana menerapkannya dalam situasi sehari-hari. Hal ini membantu mereka mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang lebih baik dan relevan dengan kehidupan mereka.

Selain itu, implementasi aplikasi dalam konteks nilai-nilai Islam juga mendorong pengembangan strategi pemecahan masalah yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam. Siswa diajak untuk menggunakan prinsip-prinsip Islam, seperti kejujuran, keadilan, dan tanggung jawab, dalam menyelesaikan masalah matematika. Misalnya, dalam menyelesaikan soal matematika, siswa diajarkan untuk jujur dalam menjawab dan tidak menyontek, serta adil dalam memberikan penilaian terhadap hasil kerja mereka sendiri maupun teman-teman mereka. Dengan demikian, mereka tidak hanya mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, tetapi juga karakter dan moral yang kuat.

Aspek lain yang mengalami peningkatan melalui implementasi aplikasi dalam konteks nilai-nilai Islam adalah transfer pembelajaran. Analisis menunjukkan bahwa integrasi ini meningkatkan kemampuan siswa dalam menerapkan konsep-konsep matematika dalam konteks Islam. Misalnya, siswa diajak untuk menerapkan konsep-konsep matematika dalam perhitungan zakat, pembagian warisan, atau perhitungan waktu shalat. Dengan melihat bagaimana konsep-konsep matematika dapat diterapkan dalam konteks yang relevan dengan ajaran Islam, siswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar dan mengaplikasikan pengetahuan mereka.

Selain itu, implementasi aplikasi dalam konteks nilai-nilai Islam juga memperkuat kemampuan siswa dalam mengidentifikasi aplikasi matematika dalam ibadah. Misalnya, siswa diajak untuk menghitung jumlah rakaat dalam shalat,

menentukan arah kiblat, atau menghitung waktu puasa. Dengan memahami bagaimana konsep-konsep matematika dapat diterapkan dalam ibadah, siswa dapat melihat relevansi dan manfaat praktis dari pembelajaran matematika dalam kehidupan mereka sebagai Muslim. Hal ini tidak hanya membantu mereka memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik, tetapi juga meningkatkan apresiasi mereka terhadap ilmu pengetahuan sebagai bentuk ibadah dan pengabdian kepada Allah.

Secara keseluruhan, implementasi aplikasi dalam konteks nilai-nilai Islam menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan transfer pembelajaran siswa. Integrasi ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik, tetapi juga membantu mereka mengembangkan keterampilan praktis dan karakter yang kuat sesuai dengan ajaran Islam. Dengan demikian, pendekatan ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dan membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih komprehensif dan bermakna tentang matematika dalam konteks nilai-nilai Islam.

3.6 Dampak Integrasi Nilai-nilai Islam

Integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika memberikan dampak signifikan pada berbagai aspek pembelajaran. Salah satu aspek utama yang terpengaruh adalah aspek kognitif siswa. Integrasi ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analisis mereka.

Penerapan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika memiliki efek positif signifikan terhadap pemahaman konsep siswa. Dengan mengaitkan konsep-konsep matematika dengan nilai-nilai Islam, siswa dapat melihat relevansi dan aplikasi praktis dari pengetahuan matematika yang mereka pelajari. Misalnya, ketika siswa diajak menghitung zakat atau menentukan arah kiblat, mereka tidak hanya mempelajari

konsep-konsep matematika tetapi juga bagaimana menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari sesuai ajaran Islam. Hal ini membantu mereka membangun pemahaman yang lebih holistik dan mendalam tentang matematika.

Selain itu, penerapan nilai-nilai Islam juga mendorong pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam proses pembelajaran, siswa diajak untuk menganalisis masalah-masalah matematika dari perspektif nilai-nilai Islam. Mereka belajar untuk mempertanyakan asumsi-asumsi yang ada, mengevaluasi berbagai solusi yang mungkin, dan memilih solusi yang paling sesuai dengan prinsip-prinsip Islam. Proses ini membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang sangat penting dalam menghadapi tantangan di dunia nyata.

Penguatan kemampuan analisis juga merupakan salah satu efek positif dari penerapan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika. Siswa diajak untuk menganalisis berbagai masalah matematika menggunakan prinsip-prinsip Islam sebagai panduan. Misalnya, dalam menyelesaikan masalah pembagian warisan, siswa diajak mempertimbangkan prinsip-prinsip keadilan dan kejujuran yang diajarkan dalam Islam. Dengan demikian, mereka tidak hanya mempelajari konsep-konsep matematika, tetapi juga bagaimana menerapkannya dalam konteks yang relevan dengan ajaran Islam. Hal ini membantu mereka mengembangkan kemampuan analisis yang lebih baik dan relevan dengan kehidupan mereka sebagai Muslim.

Secara keseluruhan, penerapan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika memberikan dampak signifikan pada aspek kognitif siswa. Dengan mengaitkan konsep-konsep matematika dengan nilai-nilai Islam, siswa dapat memahami konsep-konsep tersebut dengan lebih baik, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, dan memperkuat kemampuan analisis mereka. Penerapan ini tidak hanya membantu siswa menjadi lebih cerdas secara intelektual, tetapi juga lebih baik secara moral dan spiritual. Dengan demikian, pendekatan ini memiliki potensi

besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dan membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih komprehensif dan bermakna tentang matematika dalam konteks nilai-nilai Islam.

Integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika memberikan dampak signifikan pada aspek afektif siswa. Aspek afektif ini mencakup peningkatan motivasi belajar, pengembangan sikap positif terhadap matematika, dan penguatan nilai-nilai spiritual. Ketiga aspek ini memainkan peran penting dalam membentuk sikap dan motivasi siswa terhadap pembelajaran matematika, serta membantu mereka mengembangkan hubungan yang lebih dalam dengan nilai-nilai Islam.

Salah satu dampak utama dari penerapan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika adalah peningkatan motivasi belajar siswa. Dengan mengaitkan konsep-konsep matematika dengan nilai-nilai Islam, siswa dapat melihat relevansi dan aplikasi praktis dari pengetahuan yang mereka pelajari. Hal ini membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menarik dan bermakna, sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar. Mereka tidak hanya belajar untuk mencapai nilai yang baik, tetapi juga untuk memahami dan mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam konteks kehidupan sehari-hari yang sesuai dengan ajaran Islam. Motivasi belajar yang tinggi ini membantu siswa lebih fokus dan bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran.

Penerapan nilai-nilai Islam juga membantu dalam pengembangan sikap positif terhadap matematika. Siswa yang melihat matematika sebagai bagian dari ciptaan Allah yang harmonis dan teratur cenderung memiliki sikap yang lebih positif terhadap mata pelajaran ini. Mereka belajar untuk menghargai matematika sebagai alat yang berguna untuk memahami dunia di sekitar mereka dan sebagai bentuk ibadah kepada Allah. Sikap positif ini tidak hanya meningkatkan minat mereka dalam belajar matematika, tetapi juga membantu mereka mengatasi rasa takut atau kecemasan yang mungkin mereka miliki terhadap mata

pelajaran ini. Dengan sikap yang lebih positif, siswa menjadi lebih terbuka terhadap pembelajaran dan lebih percaya diri dalam menghadapi tantangan matematika.

Penguatan nilai-nilai spiritual juga merupakan salah satu dampak positif dari penerapan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika. Siswa diajak untuk melihat pembelajaran matematika sebagai bagian dari pengabdian mereka kepada Allah. Mereka belajar bahwa menuntut ilmu adalah salah satu bentuk ibadah yang sangat mulia dalam Islam. Dengan demikian, mereka tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mendapatkan pahala dari Allah. Hal ini membantu mereka mengembangkan kesadaran spiritual yang lebih dalam dan memperkuat hubungan mereka dengan Allah. Nilai-nilai spiritual ini memberikan landasan moral yang kuat bagi siswa, membantu mereka untuk menjadi individu yang lebih baik secara moral dan spiritual.

Secara keseluruhan, penerapan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika memberikan dampak signifikan pada aspek afektif siswa. Dengan meningkatkan motivasi belajar, mengembangkan sikap positif terhadap matematika, dan memperkuat nilai-nilai spiritual, penerapan ini membantu siswa menjadi lebih cerdas secara emosional dan spiritual. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, tetapi juga membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih komprehensif dan bermakna tentang matematika dalam konteks nilai-nilai Islam.

Integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika memberikan dampak signifikan pada aspek sosial siswa. Aspek sosial ini mencakup peningkatan kolaborasi dalam pembelajaran, pengembangan ukhuwah Islamiyah, dan penguatan kesadaran sosial. Ketiga aspek ini memainkan peran penting dalam membentuk interaksi sosial siswa dan menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan harmonis.

Salah satu dampak utama dari penerapan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika adalah peningkatan kolaborasi di antara siswa. Dalam proses pembelajaran, siswa diajak untuk bekerja sama dalam kelompok, saling membantu, dan berbagi pengetahuan dengan teman-teman mereka. Kolaborasi ini tidak hanya meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep-konsep matematika, tetapi juga membantu mereka mengembangkan keterampilan sosial yang penting. Melalui kerja sama, siswa belajar untuk menghargai pendapat orang lain, mendengarkan dengan baik, dan berkontribusi secara aktif dalam diskusi kelompok. Hal ini menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan interaktif, di mana setiap siswa merasa dihargai dan didukung.

Penerapan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika juga berkontribusi pada pengembangan ukhuwah Islamiyah, atau persaudaraan dalam Islam. Siswa diajak untuk bekerja sama dalam menyelesaikan masalah dan berbagi pengetahuan dengan teman-teman mereka. Melalui kerja sama ini, mereka belajar untuk saling menghargai, membantu, dan mendukung satu sama lain, sehingga tercipta ikatan persaudaraan yang kuat di antara mereka. Ukhuwah Islamiyah membantu menciptakan lingkungan belajar yang harmonis dan inklusif, di mana semua siswa merasa dihargai dan didukung. Dengan mengembangkan ukhuwah Islamiyah, siswa juga belajar untuk mengatasi perbedaan dan bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama, yang merupakan nilai penting dalam Islam.

Penguatan kesadaran sosial juga merupakan salah satu dampak positif dari penerapan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika. Siswa diajak untuk melihat bagaimana konsep-konsep matematika dapat diterapkan dalam konteks sosial yang relevan dengan ajaran Islam. Misalnya, mereka dapat diajak untuk menghitung zakat atau menentukan pembagian warisan. Dengan memahami bagaimana konsep-konsep matematika dapat digunakan untuk membantu orang lain dan mempromosikan keadilan sosial, siswa dapat

mengembangkan kesadaran sosial yang lebih dalam dan menjadi individu yang lebih peduli dan bertanggung jawab. Kesadaran sosial ini membantu siswa untuk melihat matematika sebagai alat yang berguna untuk menciptakan perubahan positif dalam masyarakat.

Secara keseluruhan, penerapan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika memberikan dampak signifikan pada aspek sosial siswa. Dengan meningkatkan kolaborasi dalam pembelajaran, mengembangkan ukhuwah Islamiyah, dan memperkuat kesadaran sosial, penerapan ini membantu siswa menjadi individu yang lebih baik secara sosial dan moral. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, tetapi juga membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih komprehensif dan bermakna tentang matematika dalam konteks nilai-nilai Islam. Dengan demikian, penerapan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika memiliki potensi besar untuk menciptakan lingkungan belajar yang inklusif, harmonis, dan bermakna bagi semua siswa.

3.7 Dampak Implementasi Metode KADIR pada Pembelajaran

Penelitian ini menemukan adanya efek sinergis di antara komponen-komponen KADIR. Efek sinergis ini menunjukkan bahwa ketika komponen KADIR (Koneksi, Aplikasi, Diskursus, Improvisasi, Refleksi) diintegrasikan secara bersamaan, mereka saling mendukung dan memperkuat satu sama lain, sehingga menghasilkan dampak pembelajaran yang lebih besar. Misalnya, integrasi antara koneksi dan aplikasi tidak hanya membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih baik, tetapi juga meningkatkan kemampuan mereka dalam menerapkan pengetahuan tersebut dalam konteks nyata. Efek sinergis ini menunjukkan bahwa metode KADIR memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika secara keseluruhan.

Selain itu, penelitian ini juga berhasil mengidentifikasi faktor-faktor pendukung

keberhasilan integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika. Faktor-faktor ini mencakup dukungan dari pihak sekolah, ketersediaan sumber daya yang memadai, dan pelatihan yang baik untuk guru. Dukungan dari pihak sekolah, seperti kebijakan yang mendukung dan lingkungan belajar yang kondusif, sangat penting untuk keberhasilan integrasi nilai-nilai Islam. Ketersediaan sumber daya yang memadai, seperti bahan ajar dan alat peraga yang relevan, juga membantu guru dalam mengimplementasikan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran. Selain itu, pelatihan yang baik untuk guru membantu mereka mengembangkan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika secara efektif.

Secara keseluruhan, temuan-temuan baru dalam penelitian ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam memahami dan mengimplementasikan integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika melalui metode KADIR. Dengan identifikasi pola integrasi yang lebih spesifik, pengembangan kerangka kerja implementasi yang lebih komprehensif, penemuan efek sinergis antara komponen KADIR, dan identifikasi faktor-faktor pendukung keberhasilan, penelitian ini memberikan wawasan yang lebih mendalam dan praktis bagi pendidik dan pengembang kurikulum. Temuan-temuan ini tidak hanya membantu meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, tetapi juga membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih komprehensif dan bermakna tentang matematika dalam konteks nilai-nilai Islam.

Dalam konteks tradisi Islam, metode KADIR ini merupakan salah satu wujud nyata dari implementasi slogan yang sangat terkenal dari organisasi masyarakat keagamaan terbesar di Indonesia, yakni Nahdlatul Ulama (NU). Slogan tersebut berbunyi, "memelihara tradisi/peradaban lama yang baik, mengambil tradisi/peradaban baru yang lebih baik, kemudian berinovasi dengan produk yang bermanfaat.

الْمُحَافَظَةُ عَلَى الْقَدِيمِ الصَّالِحِ، وَالْأَخْذُ بِالْجَدِيدِ
الْأَصْلَحِ، ثُمَّ الْإِتِّدَاعُ بِالْمُنْتَجَاتِ الْمُتَنَفِّعَةِ

Slogan ini mencerminkan komitmen organisasi masyarakat keagamaan terbesar di Indonesia, yakni Nahdlatul Ulama (NU), untuk menjaga nilai-nilai tradisional yang positif sambil tetap terbuka terhadap perubahan dan inovasi yang bermanfaat bagi masyarakat. Metode KADIR, yang dalam konteks ini merujuk pada metode pembelajaran matematika yang terdiri dari Koneksi, Aplikasi, Diskursus, Improvisasi, dan Refleksi, merupakan salah satu cara NU untuk menerapkan prinsip-prinsip tersebut dalam pendidikan. Melalui metode ini, siswa diajak untuk menghubungkan konsep-konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari (Koneksi), menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari (Aplikasi), berdiskusi secara konstruktif (Diskursus), melakukan improvisasi dalam pemecahan masalah (Improvisasi), dan merefleksikan proses pembelajaran mereka (Refleksi). Dengan demikian, metode KADIR tidak hanya mempertahankan warisan budaya dan agama, tetapi juga mendorong perkembangan dan kemajuan dalam bidang pendidikan.

Inovasi yang dihasilkan melalui metode KADIR mencakup berbagai aspek pembelajaran matematika, mulai dari pendekatan yang lebih interaktif hingga penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar. Dengan menggabungkan tradisi yang baik dengan ide-ide baru yang lebih baik, pencetus metode KADIR mampu menciptakan metode pembelajaran yang tidak hanya sesuai dengan nilai-nilai Islam, tetapi juga relevan dengan perkembangan zaman. Hal ini sejalan dengan visi dan misi Nahdlatul Ulama, yang tidak hanya berperan sebagai penjaga tradisi, tetapi juga sebagai agen perubahan aktif dalam menciptakan masa depan yang lebih baik bagi pendidikan di Indonesia.

3.8 Implikasi Implementasi Metode KADIR bagi Pendidikan

Hasil penelitian ini memiliki implikasi signifikan bagi bidang pendidikan,

baik dari segi teoretis maupun praktis. Implikasi tersebut meliputi pengembangan model pembelajaran matematika berbasis Islam, penguatan dasar teoretis untuk integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran, pengembangan kurikulum, peningkatan kompetensi guru, dan pengembangan bahan ajar yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam.

Temuan penelitian ini memberikan kontribusi teoretis yang penting dalam pengembangan model pembelajaran matematika berbasis Islam. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika melalui metode KADIR dapat meningkatkan pemahaman konseptual, kemampuan berpikir kritis, dan motivasi belajar siswa. Temuan ini mendukung pengembangan model pembelajaran yang holistik dan bermakna, yang tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pembentukan karakter dan moral siswa sesuai ajaran Islam.

Selain itu, penelitian ini juga memperkuat dasar teoretis integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran. Dengan mengidentifikasi pola integrasi yang lebih spesifik dan mengembangkan kerangka implementasi yang lebih komprehensif, penelitian ini memberikan landasan teoretis yang kuat bagi pendidik dan peneliti untuk mengembangkan dan menerapkan pembelajaran matematika yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam. Dasar teoretis ini membantu memastikan bahwa integrasi nilai-nilai Islam dilakukan secara sistematis dan efektif, sehingga memberikan dampak positif yang signifikan pada pembelajaran siswa.

Temuan penelitian ini juga memiliki implikasi praktis yang penting bagi pengembangan kurikulum matematika berbasis nilai-nilai Islam. Dengan menunjukkan efektivitas integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika, penelitian ini memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan kurikulum yang lebih relevan dan bermakna bagi siswa Muslim. Kurikulum ini tidak hanya mencakup konsep-konsep matematika, tetapi juga nilai-

nilai Islam yang dapat membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih holistik dan bermakna tentang matematika.

Selain itu, penelitian ini juga berimplikasi pada peningkatan kompetensi guru dalam implementasi metode KADIR. Dengan mengidentifikasi faktor pendukung keberhasilan integrasi nilai-nilai Islam, penelitian ini memberikan panduan praktis bagi guru untuk mengembangkan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika. Pelatihan dan dukungan yang lebih baik untuk guru dapat membantu mereka mengatasi kendala praktis yang dihadapi dalam implementasi metode ini, sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran matematika secara keseluruhan.

Pengembangan bahan ajar yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam juga merupakan salah satu implikasi praktis dari temuan penelitian ini. Dengan mengembangkan bahan ajar yang relevan dan komprehensif, pendidik dapat lebih mudah mengimplementasikan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika. Bahan ajar ini tidak hanya mencakup konsep-konsep matematika, tetapi juga contoh dan aplikasi praktis yang relevan dengan ajaran Islam. Dengan demikian, siswa dapat melihat relevansi dan aplikasi praktis dari pengetahuan matematika yang mereka pelajari, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna.

3.9 Catatan Kritis Metode KADIR

Pendekatan KADIR adalah metode pembelajaran yang terdiri dari lima komponen inti: Koneksi, Aplikasi, Diskursus, Improvisasi, dan Refleksi. Metode ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematis siswa dengan cara menghubungkan konsep-konsep yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, mendorong aplikasi praktis, memfasilitasi diskusi yang mendalam, memungkinkan improvisasi kreatif, serta mendorong refleksi yang bermakna. Meskipun metode KADIR memiliki berbagai manfaat, terdapat beberapa kekurangan atau kelemahan yang

mungkin muncul dalam penerapannya pada berbagai jenjang pendidikan.

Kelemahan dan tantangan pada tingkat pendidikan SD/MI (Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah) antara lain: 1) Keterbatasan Pemahaman: Siswa di jenjang SD mungkin kesulitan memahami konsep-konsep abstrak yang digunakan dalam metode KADIR. 2) Keterampilan Diskusi: Kemampuan komunikasi dan diskusi siswa SD masih berkembang, sehingga diskusi dan refleksi mungkin kurang efektif. 3) Waktu dan Kesiapan: Pembelajaran aktif dan improvisasi memerlukan waktu dan persiapan tambahan, yang bisa menjadi tantangan bagi guru SD dengan kurikulum yang padat.

Jenjang SMP/MTs (Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah) memiliki tantangan: 1) Keragaman Kemampuan: Siswa di SMP memiliki tingkat kemampuan yang bervariasi, sehingga penerapan metode ini mungkin tidak merata. 2. Motivasi Siswa: Beberapa siswa SMP mungkin kurang termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam diskusi dan refleksi. 3. Pengelolaan Kelas: Pengelolaan diskusi dan aktivitas improvisasi bisa menjadi tantangan, terutama dengan jumlah siswa yang besar.

Jenjang SMA/MA (Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah) memiliki tantangan: 1). Kedalaman Materi: Materi SMA lebih kompleks, sehingga siswa mungkin membutuhkan waktu lebih untuk memahami dan mengaplikasikan konsep dengan metode KADIR. 2). Keterbatasan Waktu: Jadwal yang padat dan persiapan ujian nasional bisa membatasi waktu yang tersedia untuk pembelajaran berbasis metode KADIR. 3). Penilaian: Penilaian kegiatan improvisasi dan refleksi bisa subjektif, sehingga memerlukan instrumen penilaian yang jelas dan adil.

Tantangan di jenjang Universitas diantaranya diantaranya 1). Skalabilitas: Penerapan metode KADIR pada kelas besar di universitas bisa menjadi tantangan dalam hal pengelolaan dan keterlibatan mahasiswa. 2). Kemandirian: Mahasiswa mungkin sudah terbiasa dengan metode pembelajaran pasif,

sehingga membutuhkan waktu untuk beradaptasi dengan pendekatan aktif dan reflektif. 3). Sumber Daya: Metode KADIR mungkin memerlukan lebih banyak sumber daya, seperti waktu tambahan untuk bimbingan dan fasilitas pendukung.

Meskipun metode KADIR memiliki banyak manfaat dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematis, ada beberapa tantangan dan kekurangan yang perlu diperhatikan sesuai dengan jenjang pendidikan. Dengan perencanaan dan dukungan yang tepat, tantangan-tantangan ini dapat diminimalkan untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimal. Sebagai tambahan diskursus dalam rangkai memperkuat efektivitas metode KADIR di semua jenjang, maka di bawah ini dikemukakan 2 (dua) alternatif Metode KADIR dengan pemaknaan dan komponen yang berbeda.

3.10 Metode Alternatif 1 KADIR (Kreatif, Aktif, DIRancang)

Metode KADIR Alternatif 1 yang terdiri dari tiga komponen utama yakni Kreatif, Aktif, dan DIRancang menawarkan pendekatan yang lebih terfokus dan relevan dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa, terutama dalam lingkungan pendidikan yang beragam. Berikut adalah penjelasan lebih rinci mengenai masing-masing komponen serta penerapannya dalam pembelajaran:

a. Kreatif (*Creative*)

Kreatif menekankan pentingnya kreativitas dalam proses pembelajaran. Guru didorong untuk menggunakan metode pengajaran yang inovatif dan kreatif guna menarik minat siswa, seperti menggunakan proyek-proyek kreatif, permainan edukatif, atau teknologi dalam pembelajaran. Pendekatan ini membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif.

b. Aktif (*Active*)

Aktif menekankan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Siswa didorong untuk berpartisipasi aktif melalui diskusi, kerja kelompok, dan aktivitas praktis. Pendekatan ini

membantu siswa mengembangkan keterampilan sosial dan kolaboratif serta meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi pelajaran.

c. Dirancang (*Designed*)

Dirancang menekankan pentingnya perencanaan yang matang dalam proses pembelajaran. Pembelajaran dirancang dengan baik untuk memastikan semua siswa dapat mengikuti dan memahami materi pelajaran. Guru perlu merencanakan aktivitas pembelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan dan kebutuhan siswa, serta memastikan bahwa sumber daya yang diperlukan tersedia dan dapat diakses oleh semua siswa.

Penerapan metode KADIR alternatif 1 membutuhkan perencanaan yang matang dan dukungan yang tepat. Beberapa tantangan yang mungkin dihadapi antara lain: 1) Keterbatasan Waktu: Pembelajaran yang kreatif dan aktif memerlukan waktu tambahan untuk perencanaan dan pelaksanaan. Guru perlu memastikan bahwa jadwal pembelajaran cukup fleksibel untuk mengakomodasi pendekatan ini. 2) Kesiapan Siswa: Tidak semua siswa siap untuk berpartisipasi aktif dan kreatif dalam pembelajaran. Guru perlu memberikan dukungan dan bimbingan yang tepat untuk membantu siswa beradaptasi dengan pendekatan ini. 3) Sumber Daya: Pendekatan ini mungkin memerlukan lebih banyak sumber daya, seperti bahan ajar tambahan, teknologi, dan fasilitas pendukung. Guru perlu memastikan bahwa sumber daya yang diperlukan tersedia dan dapat diakses oleh semua siswa. Dengan perencanaan yang baik dan dukungan yang memadai, metode KADIR yang terdiri dari Kreatif, Aktif, dan Dirancang dapat membantu mencapai hasil pembelajaran yang optimal dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

3.10 Metode Alternatif 2 KADIR (Koneksi, Aplikasi, *Daily Islamic Reality*)

Metode KADIR alternatif 2 menawarkan pendekatan yang lebih terfokus dan relevan dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa, terutama dalam

lingkungan pendidikan yang beragam. Berikut adalah penjelasan lebih rinci mengenai masing-masing komponen serta penerapannya dalam pembelajaran:

a. Koneksi (*Connection*)

Komponen Koneksi dalam metode ini mempertahankan esensi dari metode KADIR asli, yaitu menghubungkan konsep-konsep yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata. Namun, pendekatan ini lebih menekankan relevansi dan keterkaitannya dengan pengalaman sehari-hari siswa, termasuk aspek budaya dan agama yang mereka hadapi.

Relevansi Kontekstual: Guru perlu mencari dan menyampaikan konteks yang relevan dengan kehidupan siswa. Misalnya, dalam pelajaran matematika, guru dapat menghubungkan konsep perhitungan dengan aktivitas sehari-hari seperti berbelanja atau mengelola keuangan. Hal ini membantu siswa melihat manfaat nyata dari konsep yang dipelajari dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran.

Pengalaman Pribadi: Mengajak siswa untuk berbagi pengalaman pribadi yang berkaitan dengan materi pelajaran dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman mereka. Misalnya, dalam pelajaran sejarah, siswa dapat berbagi cerita keluarga yang terkait dengan peristiwa sejarah yang sedang dipelajari. Hal ini juga membantu siswa melihat relevansi materi pelajaran dengan kehidupan mereka sendiri.

b. Aplikasi (*Application*)

Komponen Aplikasi menekankan penerapan konsep-konsep yang dipelajari dalam situasi praktis dan kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini membantu siswa memahami bagaimana konsep-konsep tersebut dapat digunakan untuk memecahkan masalah nyata dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka.

Penerapan Praktis: Guru dapat memberikan tugas atau proyek yang memungkinkan siswa menerapkan

konsep yang dipelajari dalam situasi nyata. Misalnya, dalam pelajaran sains, siswa dapat melakukan eksperimen sederhana di rumah untuk memahami konsep-konsep fisika atau kimia. Hal ini membantu siswa melihat bagaimana ilmu pengetahuan dapat digunakan untuk memecahkan masalah sehari-hari. Keterampilan Hidup: Penerapan konsep-konsep yang dipelajari juga dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan hidup yang penting. Misalnya, dalam pelajaran ekonomi, siswa dapat belajar tentang pengelolaan keuangan pribadi dan bagaimana membuat anggaran. Hal ini membantu siswa mempersiapkan diri untuk kehidupan dewasa yang mandiri dan bertanggung jawab.

c. *Daily Islamic Reality*

Komponen *Daily Islamic Reality* menekankan penerapan konsep-konsep yang dipelajari dalam konteks kehidupan sehari-hari yang sesuai dengan nilai-nilai Islam. Pendekatan ini tidak hanya membantu siswa memahami materi pelajaran, tetapi juga mengintegrasikan nilai-nilai moral dan etika dalam proses pembelajaran.

Integrasi Nilai Islam: Guru dapat mengaitkan materi pelajaran dengan nilai-nilai Islam, seperti kejujuran, kerja keras, dan tanggung jawab. Misalnya, dalam pelajaran sains, guru dapat membahas bagaimana menjaga lingkungan sesuai dengan ajaran Islam. Hal ini membantu siswa melihat bagaimana nilai-nilai agama dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Praktik Sehari-hari: Siswa diajak untuk menerapkan konsep yang dipelajari dalam kegiatan sehari-hari yang sesuai dengan nilai-nilai Islam. Misalnya, dalam pelajaran ekonomi, siswa dapat belajar tentang prinsip-prinsip ekonomi syariah dan bagaimana menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini membantu siswa memahami bagaimana nilai-nilai agama dapat mempengaruhi keputusan dan tindakan mereka dalam kehidupan sehari-hari.

Penerapan metode KADIR alternatif 2 memerlukan perencanaan yang matang dan dukungan yang tepat. Beberapa tantangan yang mungkin dihadapi antara lain: 1) Keterbatasan Waktu: Pembelajaran yang kreatif dan aktif memerlukan waktu tambahan untuk perencanaan dan pelaksanaan. Guru perlu memastikan bahwa jadwal pembelajaran cukup fleksibel untuk mengakomodasi pendekatan ini. 2) Kesiapan Siswa: Tidak semua siswa siap untuk berpartisipasi aktif dan kreatif dalam pembelajaran. Guru perlu memberikan dukungan dan bimbingan yang tepat untuk membantu siswa beradaptasi dengan pendekatan ini. 3) Sumber Daya: Pendekatan ini mungkin memerlukan lebih banyak sumber daya, seperti bahan ajar tambahan, teknologi, dan fasilitas pendukung. Guru perlu memastikan bahwa sumber daya yang diperlukan tersedia dan dapat diakses oleh semua siswa. Dengan perencanaan yang baik dan dukungan yang tepat, metode KADIR alternatif 2 dapat membantu mencapai hasil pembelajaran yang optimal dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

4. KESIMPULAN

Metode KADIR mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan komunikasi matematis siswa, serta mendorong inovasi dalam pemecahan masalah melalui diskusi dan improvisasi. Pada aspek refleksi, metode ini memperdalam kesadaran metakognitif, pemahaman spiritual, dan evaluasi diri siswa. Penelitian menunjukkan bahwa metode KADIR efektif dalam mengintegrasikan nilai-nilai Islam ke dalam pembelajaran matematika, meningkatkan pemahaman konseptual, analitis, pemecahan masalah, dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Integrasi ini juga meningkatkan motivasi belajar, sikap positif terhadap matematika, dan kesadaran spiritual siswa. Namun, implementasi metode ini menghadapi tantangan metodologis seperti pengembangan materi terintegrasi, pelatihan guru, dan evaluasi pembelajaran, serta tantangan praktis seperti keterbatasan

waktu, sumber daya, dan keragaman latar belakang siswa.

REFERENCES

- Alase, A. (2017). The Interpretative Phenomenological Analysis (IPA): A Guide to a Good Qualitative Research Approach. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 5(2), 9. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.5.n.2p.9>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications, Inc.
- Dawam, A. (2006). Pesantren dan Perguruan Tinggi Agama Islam Menghadapi Liberalisasi Pendidikan. *Unisia*, 29(60), 127-142. <https://doi.org/10.20885/unisia.vol29.iss60.art1>
- Dawam, A., Uliya, F., Setiawan, T., Azhary, M. K., & Fikri, A. K. (2024). *Micro Teaching di Era AI*. Publica Indonesia Utama. <https://doi.org/https://doi.org/10.55216/publica.285>
- Fitrah, M., & Kusnadi, D. (2022). Integrasi Nilai-nilai Islam dalam Membelajarkan Matematika Sebagai Bentuk Penguatan Karakter Peserta Didik. *Jurnal Eduscience (JES)*, 9(1), 152-167. <https://doi.org/https://doi.org/10.36987/jes.v9i1.2550>
- Fitriyani, D., & Kania, N. (2019). Integrasi Nilai-Nilai Keislaman dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan I*, 346-352. <https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/49>
- Frankenstein, M. (1983). Critical Mathematics Education: An Application of Paulo Freire's Epistemology. *The Journal of Education*, 165(4), 315-339. <https://doi.org/https://www.jstor.org/stable/42772808>
- Hamidah, I., & Susilawati, S. (2023). Pembelajaran Matematika Berintegrasi

- Nilai-nilai Keislaman dalam Pembentukan Karakter Siswa. *Indonesian Journal of Teaching and Learning (INTEL)*, 2(1), 29–36. <https://doi.org/https://doi.org/10.56855/intel.v2i1.143>
- Ilma, F., Irawan, W. H., & Abdussakir, A. (2024). Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Pembelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyyah. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(3), 3680–3690. <https://doi.org/https://doi.org/10.54373/imeij.v5i3.1367>
- Kadir. (2023). *Model Kadir Koneksi, Aplikasi, Diskursus, Improvisasi, Refleksi Inovasi Pembelajaran untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Matematis*. Deepublish.
- Kadir, K., Fatma, M., & Oktavianti, R. H. (2017). Development of KADIR Learning Model to Enhance Students' Mathematical Problem Solving Skill. *Proceedings of the International Conference on Education in Muslim Society (ICEMS 2017)*, 110–116. <https://doi.org/https://doi.org/10.2991/icems-17.2018.22>
- Kartika, K., Sari, J., & Amirullah, A. (2024). Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Trigonometri. *Jurnal Inovasi Global*, 2(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.58344/jig.v2i3.81>
- Lahann, P., & Lambdin, D. V. (2014). *Collaborative Learning in Mathematics Education*. In: Lerman, S. (eds) *Encyclopedia of Mathematics Education*. Springer.
- Ma'ruf, M. W. (2020). Ukhuwah dalam Al-Qur'an dan Implementasinya dalam Pendidikan Islam. *Dirasat Islamiah*, 1(2), 127–140. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.4632530>
- Mezirow, J., & Taylor, E. W. (2009). *Transformative Learning in Practice: Insights from Community, Workplace, and Higher Education*. John Wiley & Sons, Inc.
- Musfah, J., & Herlanti, Y. (2017). *Pendidikan Islam: Isu dan Inovasi*. FITK Press. file:///C:/Users/M. Al Haris/Downloads/Abudin-FITK.pdf
- Mutamam, A. N., Jihad, A., & Rachmawati, T. K. (2024). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran KADIR dengan Pendekatan Kontekstual. *SANTIKA: Seminar Nasional Tadris Matematika* 4, 330–350. <https://doi.org/https://proceeding.uingusdur.ac.id/index.php/santika/article/view/santik42425/1462>
- Nisa, A. Z., Abdussakir, A., & Rofiki, I. (2023).). Integration of Islamic values in mathematical modeling through Model Eliciting Activities Based Learning. *International Journal on Teaching and Learning Mathematics*, 6(1), 1–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.18860/ijtlm.v6i1.19686>
- Nurjanah, M. (2022). Integrasi Nilai-nilai Islam dalam Pembelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyyah. *Al-Qalam: Jurnal Kajian Islam Dan Pendidikan*, 13(2), 38–45. <https://doi.org/https://doi.org/10.47435/al-qalam.v13i2.741>
- Oktavia, Y., Kadir, K., Farida, F., & Andriani, S. (2023). Model Pembelajaran Kadir (Koneksi, Aplikasi, Diskursus, Improvisasi, Refleksi) Berbantuan Phet Simulation : Dampak Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*, 5(1), 67–80. <https://doi.org/https://doi.org/10.15408/ajme.v5i1.27131>
- Salleh, M. J. (2008). The Principles of Education in Islam. *International Seminar on Philosophy of Education and Islamic Civilisation*, 1–11. http://irep.iium.edu.my/15103/1/International_Seminar_on_Islamic_Civilisation_MUIS_2008.pdf
- Sassi, K. (2021). Principles of Islamic Education Epistemology Tauhid Paradigm (Analysis of Thinking of Naquib Al-Attas). *International Journal*

- of Elementary Education*, 10(3), 68–78.
<https://doi.org/https://doi.org/10.11648/j.ijeeedu.20211003.14>
- Shandomo, H. M. (2010). The Role of Critical Reflection in Teacher Education. *School-University Partnerships*, 4(1), 101–113.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ915885.pdf>
- Shofia, L., & Malasari, P. N. (2023). Mengintegrasikan Nilai-Nilai Islam ke dalam Pembelajaran Matematika. *Wildan: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(2), 1–15.
<https://doi.org/https://doi.org/10.54125/wildan.v2i2.21>
- Suphasri, P., & Chinokul, S. (2021). Reflective Practice in Teacher Education: Issues, Challenges, and Considerations. *PASAA: Journal of Language Teaching and Learning in Thailand*, 62, 236–264.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1334998.pdf>