

PERKEMBANGAN JANIN DALAM KANDUNGAN DAN IMPLIKASINYA DALAM PERSPEKTIF PENDIDIKAN ISLAM

Lia Laili Rosadah¹, Cukup Islamiarso², Yulia Wahyuni³, Kasinyo Harto⁴, Irja Putra
Pratama⁵

¹⁻⁵Pendidikan Agama Islam Pascasarjana UIN Raden Fatah Palembang

¹lialaili.rosadah@gmail.com, ²cukupislamiarso@gmail.com, ³yuliamalian@gmail.com,
⁴masyo_71@radenfatah.ac.id, ⁵irjaputrapratama_uin@radenfatah.ac.id

ABSTRACT

Human education truly begins during the prenatal period, when the fetus is still in the womb. This stage represents a crucial phase for the formation of a child's physical, psychological, and character aspects. This study aims to describe the stages of fetal development based on scientific studies and Islamic perspectives, analyze the factors influencing fetal development, and identify their implications for education, particularly in the development of student character. A review of the literature shows that fetal development proceeds through three main stages germinal, embryonic, and fetal which are influenced by genetic factors, maternal health, nutritional intake, emotional conditions, and maternal spirituality during pregnancy. From an Islamic perspective, the Qur'an (Q.S. Al-Mu'minun [23]:12–14) emphasizes the gradual creation of humans and divine education beginning in the womb, underscoring the importance of prenatal conditions as the foundation for a child's character and learning ability. The findings indicate that prenatal education, including positive stimulation and spiritual guidance, contributes significantly to the child's physical, emotional, and spiritual development. These findings affirm the need to integrate Islamic educational principles with scientific knowledge of prenatal development to shape a generation that is healthy, well-charactered, and prepared for formal education from an early age.

Keywords: fetal development, prenatal education, character education, Islamic perspective, child development

ABSTRAK

Pendidikan manusia sesungguhnya dimulai sejak masa prenatal, ketika janin masih berada dalam kandungan. Masa ini merupakan fase penting bagi pembentukan aspek fisik, psikologis, dan karakter anak. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tahapan perkembangan janin berdasarkan kajian ilmiah dan perspektif Islam, menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi perkembangan janin, serta mengidentifikasi implikasinya terhadap pendidikan, khususnya dalam pembinaan karakter peserta didik. Kajian literatur menunjukkan bahwa perkembangan janin melalui tiga tahap utama: germinal, embrionik, dan fetal, yang

dipengaruhi oleh faktor genetik, kesehatan ibu, asupan gizi, kondisi emosional, serta spiritualitas ibu selama kehamilan. Dalam perspektif Islam, Al-Qur'an (Q.S. Al-Mu'minin [23]:12–14) menekankan penciptaan manusia secara bertahap dan pendidikan ilahiah sejak dalam rahim, menegaskan pentingnya perhatian terhadap kondisi prenatal sebagai fondasi pembentukan karakter dan kemampuan belajar anak. Hasil kajian menunjukkan bahwa pendidikan prenatal, termasuk stimulasi positif dan bimbingan spiritual, berkontribusi signifikan terhadap perkembangan fisik, emosional, dan spiritual anak. Temuan ini menegaskan perlunya integrasi prinsip pendidikan Islam dan ilmu perkembangan prenatal dalam upaya membentuk generasi yang sehat, berkarakter, dan siap menghadapi pendidikan formal sejak dini.

Kata Kunci: perkembangan janin, pendidikan prenatal, pendidikan karakter, perspektif Islam, pembinaan anak

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan proses panjang yang tidak hanya berlangsung di lingkungan sekolah, tetapi dimulai sejak awal kehidupan manusia, bahkan sebelum ia lahir ke dunia. Dalam pandangan modern, masa prenatal atau masa perkembangan janin dalam kandungan dianggap sebagai fase yang sangat penting dalam pembentukan dasar biologis, psikologis, dan spiritual manusia (Papalia & Feldman, 2020). Pandangan ini sejalan dengan prinsip pendidikan Islam yang menempatkan manusia sebagai makhluk utuh yang mencakup aspek jasmani, akal, dan ruhani yang harus dididik secara komprehensif sejak dini (Harto, 2019).

Dalam Al-Qur'an, proses penciptaan manusia dijelaskan dengan sangat rinci dalam Q.S. Al-Mu'minin [23]: 12–14, di mana Allah menggambarkan tahapan kejadian manusia dari sari pati tanah, setetes mani (*nutfah*), segumpal darah (*'alaqah*), hingga segumpal daging (*mudhghah*) yang kemudian dibentuk dan ditiupkan ruh. Ayat ini menunjukkan bahwa kehidupan manusia sudah mengandung unsur pendidikan ilahiah sejak dalam kandungan. Artinya, perhatian terhadap perkembangan janin bukan hanya persoalan biologis, tetapi juga bagian dari tanggung jawab spiritual dan moral.

Secara ilmiah, masa prenatal terbagi menjadi tiga tahap penting: tahap germinal (0–2 minggu), tahap

embrionik (2–8 minggu), dan tahap fetal (8 minggu hingga lahir) (Santrock, 2018). Pada setiap tahap, janin mengalami pertumbuhan pesat yang dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Kondisi kesehatan ibu, asupan gizi, stres emosional, serta spiritualitas ibu selama kehamilan dapat memengaruhi perkembangan otak, sistem saraf, dan kemampuan adaptasi bayi di masa depan (Khadijah & Amelia, 2020). Karena itu, pendidikan sejatinya harus memperhatikan kesejahteraan ibu hamil sebagai bagian dari investasi pendidikan generasi mendatang.

Pandangan ini diperkuat oleh hasil penelitian Meriyanti, Harto, & Suryana (2023) dalam *Jurnal Al-Musannif*, yang menegaskan bahwa perkembangan bayi, termasuk motoriknya, tidak dapat dilepaskan dari pembinaan spiritual dan emosional ibu selama masa kehamilan. Pendidikan Islam memiliki tanggung jawab besar dalam memberikan bimbingan nilai dan pemahaman kepada calon orang tua agar mampu menciptakan lingkungan prenatal yang sehat secara fisik dan ruhani. Hal ini sejalan dengan konsep *tarbiyah insaniyah*, yaitu pembinaan manusia secara holistik yang dimulai

sejak dini, bahkan sejak janin berada dalam rahim ibunya.

Selain itu, penelitian Rahayu (2020) dan Wahyuni & Wulandari (2021) menunjukkan bahwa pola pendidikan sejak dalam kandungan, termasuk komunikasi positif dan pembacaan ayat-ayat Al-Qur'an, memberikan efek positif terhadap ketenangan ibu dan perkembangan janin. Dengan demikian, masa prenatal bukan hanya periode biologis, tetapi juga momentum penting untuk menanamkan nilai-nilai pendidikan Islam seperti kasih sayang (*rahmah*), tanggung jawab (*amanah*), dan penghormatan terhadap kehidupan (*hifz al-nafs*).

Dengan memahami pentingnya perkembangan janin dalam kandungan, para pendidik, calon orang tua, dan masyarakat perlu menyadari bahwa pendidikan tidak dimulai ketika anak memasuki lembaga sekolah, melainkan sejak awal kehidupan biologisnya. Oleh karena itu, pembahasan mengenai perkembangan janin dan implikasinya terhadap pendidikan menjadi sangat relevan untuk memperkuat paradigma pendidikan Islam yang holistik, humanistik, dan berbasis fitrah manusia.

Pendidikan tidak hanya dimulai saat anak memasuki bangku sekolah, tetapi sesungguhnya telah berlangsung sejak masa prenatal, ketika janin masih berada dalam kandungan. Masa ini merupakan fase krusial bagi pembentukan aspek fisik, psikologis, dan karakter anak. Penelitian ilmiah menunjukkan bahwa perkembangan janin dipengaruhi oleh interaksi faktor genetik, kesehatan ibu, dan lingkungan.

Dalam perspektif Islam, Al-Qur'an (Q.S. Al-Mu'minun [23]:12–14) menegaskan bahwa penciptaan manusia terjadi secara bertahap, disertai pendidikan ilahiah sejak dalam rahim. Hal ini menegaskan pentingnya perhatian terhadap kondisi prenatal sebagai fondasi awal pembentukan karakter dan kemampuan belajar anak.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tahapan perkembangan janin menurut perspektif ilmiah dan Islam, menganalisis faktor-faktor yang memengaruhinya, serta mengidentifikasi implikasinya terhadap pendidikan, khususnya pembinaan karakter peserta didik sejak dini. Rumusan masalah yang

dikaji meliputi tahapan perkembangan janin, faktor-faktor yang memengaruhi perkembangan tersebut, dan dampaknya terhadap proses pendidikan. Kajian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi pendidik, orang tua, dan pemangku kepentingan dalam menyiapkan generasi yang sehat secara fisik, mental, dan spiritual sejak awal kehidupan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode kajian pustaka (*library research*). Pendekatan ini dipilih karena fokus penelitian adalah memahami secara mendalam tahapan perkembangan janin, faktor-faktor yang memengaruhi, serta implikasinya terhadap pendidikan dari perspektif ilmiah dan Islam (Sugiyono, 2022). Kajian pustaka memungkinkan peneliti menganalisis berbagai sumber ilmiah dan keagamaan untuk memperoleh pemahaman komprehensif tentang pendidikan prenatal sebagai fondasi pembentukan karakter anak.

1. Sumber Data

Data diperoleh dari literatur ilmiah primer dan sekunder, meliputi:

- a. Buku teks perkembangan manusia seperti *Human Development: A Life-Span*

View (Papalia & Martorell, 2021) dan *Prenatal Development and the Newborn* (Berk, 2020).

- b. Jurnal nasional dan internasional yang membahas topik perkembangan janin, psikologi pendidikan, dan pendidikan karakter.
- c. Artikel ilmiah terkait pendidikan Islam dan pembinaan spiritual sejak masa prenatal (Al-Ghazali, 2018; Al-Qaradhawi, 2019).
- d. Sumber utama Islam berupa Al-Qur'an dan Hadis, khususnya Q.S. *Al-Mu'minun* [23]: 12–14 dan hadis-hadis yang menekankan pentingnya perhatian terhadap calon anak sejak masa kandungan.

Penelusuran literatur dilakukan melalui database akademik seperti Google Scholar, DOAJ, ScienceDirect, dan Garuda, serta melalui perpustakaan digital universitas. Kriteria pemilihan sumber meliputi relevansi tema, kredibilitas penulis, serta kebaruan publikasi (2018–2025).

2. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui **studi dokumentasi**, yaitu membaca,

menyeleksi, dan mencatat informasi yang berkaitan dengan tiga fokus utama:

- a. Tahapan perkembangan janin (germinal, embrionik, dan fetal) menurut sains modern dan Al-Qur'an (Santrock, 2020; Papalia & Martorell, 2021).
- b. Faktor-faktor biologis, psikologis, sosial, dan spiritual yang memengaruhi perkembangan janin, seperti gizi, kondisi emosional ibu, serta spiritualitas selama kehamilan (Rahman, 2022; Berk, 2020).
- c. Implikasi perkembangan prenatal terhadap pendidikan karakter, termasuk peran orang tua dalam memberikan stimulasi positif dan pendidikan nilai sejak dalam kandungan (Hasanah, 2023; Al-Attas, 1991).

Seluruh dokumen yang dikaji dicatat menggunakan teknik *content analysis*, yaitu mengidentifikasi makna dan pesan utama dari setiap sumber untuk kemudian dikategorikan sesuai tema penelitian.

3. Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan

pendekatan sintesis dan interpretasi (Miles, Huberman, & Saldaña, 2019). Informasi dari literatur ilmiah dan sumber Islam dibandingkan dan dikaitkan untuk menemukan kesamaan, perbedaan, serta relevansi praktis terhadap pendidikan karakter.

Tahapan analisis meliputi:

1. Reduksi data – menyeleksi informasi penting dari literatur.
2. Display data – menyajikan data dalam bentuk narasi tematik.
3. Verifikasi dan penarikan kesimpulan mengintegrasikan hasil sains dan Islam dalam konteks pendidikan prenatal.

Hasil analisis disajikan dalam bentuk narasi sistematis yang menekankan pentingnya integrasi antara kajian ilmiah dan prinsip pendidikan Islam. Pendekatan ini memungkinkan penelitian memberikan pemahaman komprehensif tentang masa prenatal sebagai fase pendidikan awal, sekaligus rekomendasi praktis bagi pendidik, orang tua, dan masyarakat untuk mendukung perkembangan fisik, emosional, dan spiritual anak sejak dalam kandungan.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perkembangan janin dalam kandungan memiliki keterkaitan yang sangat erat antara aspek biologis, psikologis, dan spiritual, yang secara bersama-sama membentuk dasar pendidikan manusia sejak masa prenatal. Berdasarkan kajian literatur ilmiah dan sumber Islam, diperoleh temuan bahwa perkembangan janin berlangsung secara bertahap dan teratur, dimulai dari tahap germinal, embrionik, hingga tahap fetal. Proses ini menunjukkan keajaiban penciptaan manusia yang selaras dengan penjelasan Al-Qur'an dalam Q.S. Al-Mu'minun [23]: 12–14. Dari sisi ilmiah, setiap tahap menunjukkan pembentukan struktur dan fungsi organ yang semakin kompleks, sedangkan dari perspektif Islam, tahapan tersebut mengandung makna spiritual bahwa manusia diciptakan melalui proses tarbiyah (pendidikan Ilahi) yang bertahap dan penuh hikmah.

Selain itu, hasil kajian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap perkembangan janin meliputi aspek genetik, kesehatan fisik dan gizi ibu, stabilitas emosional, serta spiritualitas ibu selama masa kehamilan. Ibu yang

menjalani kehamilan dengan ketenangan, memperbanyak doa, membaca Al-Qur'an, dan menjaga perilaku baik terbukti dapat menciptakan kondisi rahim yang kondusif bagi pertumbuhan janin secara optimal. Faktor-faktor tersebut berkontribusi terhadap kesiapan fisik dan psikologis anak setelah lahir, termasuk dalam perkembangan kognitif, emosional, dan spiritualnya.

Temuan lainnya mengungkap bahwa pendidikan Islam memiliki peran strategis dalam memberikan kesadaran kepada calon orang tua, khususnya ibu hamil, mengenai pentingnya pendidikan sejak masa prenatal. Praktik spiritual seperti dzikir, mendengarkan lantunan ayat suci Al-Qur'an, serta menjaga adab dan emosi positif selama kehamilan merupakan bentuk pendidikan awal yang menanamkan nilai-nilai tauhid, kasih sayang, dan keseimbangan jiwa kepada calon anak. Dengan demikian, hasil penelitian menegaskan bahwa masa prenatal merupakan fondasi utama pembentukan karakter dan potensi belajar anak, serta menjadi titik awal pelaksanaan pendidikan Islam yang holistik dan berkesinambungan.

2. Pembahasan

a. Tahapan Perkembangan Janin dalam Kandungan

Perkembangan janin dalam kandungan merupakan proses biologis dan spiritual yang sangat kompleks. Secara ilmiah, pertumbuhan janin dibagi menjadi tiga tahap utama:

1) Tahap Germinal (0–2 minggu)

Tahap ini dimulai sejak pembuahan (*fertilisasi*) antara sperma dan ovum membentuk zigot. Zigot kemudian berkembang melalui proses pembelahan sel dan menempel pada dinding rahim (*implantasi*). Pada fase ini, pembentukan dasar kehidupan biologis dimulai (Papalia & Feldman, 2020).

2) Tahap Embrionik (2–8 minggu)

Pada tahap ini, organ-organ dasar tubuh mulai terbentuk. Sistem saraf, jantung, dan otak janin mulai berkembang. Faktor eksternal seperti nutrisi, stres, dan kondisi lingkungan ibu sangat berpengaruh terhadap kualitas perkembangan embrio (Santrock, 2018).

3) Tahap Fetal (8 minggu hingga lahir)

Tahap ini ditandai dengan pertumbuhan pesat ukuran tubuh janin serta penyempurnaan fungsi organ vital. Janin mulai merespons

rangsangan suara dan cahaya dari luar. Aktivitas ibu seperti mendengarkan Al-Qur'an, berbicara lembut, dan menjaga ketenangan emosional terbukti dapat memengaruhi aktivitas otak janin secara positif (Wahyuni & Wulandari, 2021).

Dalam perspektif Islam, tahapan ini telah dijelaskan secara menakjubkan dalam Al-Qur'an. Firman Allah SWT dalam Q.S. Al-Mu'minun [23]: 12–14 menyebutkan:

“Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari sari pati tanah. Kemudian Kami jadikan sari pati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim). Kemudian air mani itu Kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging, lalu segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu Kami bungkus tulang belulang itu dengan daging; kemudian Kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Maha Sucilah Allah, Pencipta yang paling baik.”

Ayat ini menegaskan keserasian antara ilmu pengetahuan modern dan wahyu Ilahi mengenai proses penciptaan manusia. Islam dengan jelas menunjukkan bahwa kehidupan

manusia dimulai sejak masa konsepsi (*conception*), sehingga pendidikan dan pengasuhan sejatinya dimulai sejak janin masih berada dalam rahim.

Berdasarkan penjelasan di atas berarti perkembangan janin dalam kandungan merupakan proses yang luar biasa, karena melibatkan perpaduan antara aspek biologis, psikologis, dan spiritual. Secara ilmiah, pertumbuhan janin terjadi melalui tiga tahap penting, yaitu tahap germinal, embrionik, dan fetal, yang masing-masing memiliki peran berbeda dalam membentuk kehidupan manusia. Pada tahap awal (germinal), terjadi pembentukan dasar kehidupan melalui pembuahan dan implantasi. Selanjutnya, pada tahap embrionik, organ-organ vital seperti jantung, otak, dan sistem saraf mulai terbentuk dan sangat dipengaruhi oleh kondisi kesehatan serta lingkungan ibu. Sedangkan pada tahap fetal, janin berkembang pesat, mulai menunjukkan reaksi terhadap rangsangan, dan mengalami penyempurnaan fungsi organ hingga siap dilahirkan.

Dari sisi ajaran Islam, proses perkembangan janin ini bukan hanya fenomena biologis, tetapi juga bukti kebesaran Allah SWT sebagaimana

dijelaskan dalam Q.S. Al-Mu'minun [23]: 12–14. Ayat tersebut menggambarkan dengan sangat rinci tahapan penciptaan manusia dari setetes mani hingga menjadi makhluk sempurna, menunjukkan keserasian antara sains modern dan wahyu Ilahi. Islam menegaskan bahwa kehidupan manusia dimulai sejak masa konsepsi, sehingga perhatian terhadap janin sejak dini merupakan bagian dari tanggung jawab pendidikan dan pengasuhan.

Dengan demikian, memahami perkembangan janin bukan hanya penting bagi bidang medis, tetapi juga bagi dunia pendidikan Islam. Calon pendidik perlu menyadari bahwa pembentukan karakter, moral, dan spiritual anak sejatinya telah dimulai sejak dalam kandungan melalui perilaku, emosi, dan spiritualitas ibu. Oleh karena itu, pendidikan Islam hendaknya menempatkan masa prenatal sebagai fase awal dalam pembinaan manusia seutuhnya mencakup jasmani, akal, dan ruhani agar terbentuk generasi yang sehat, cerdas, dan berakhlak mulia.

b. Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Janin

Perkembangan janin tidak hanya ditentukan oleh faktor genetik, tetapi

juga dipengaruhi oleh kondisi fisik, psikologis, dan spiritual ibu.

1) Faktor Biologis

Faktor genetik berperan penting dalam menentukan sifat dasar bayi, seperti bentuk tubuh, warna kulit, dan potensi kecerdasan. Namun, genetik juga dapat membawa risiko kelainan bawaan apabila terjadi gangguan kromosom atau mutasi genetik (Yusuf, 2022).

2) Faktor Lingkungan dan Nutrisi

Asupan gizi yang seimbang, termasuk protein, asam folat, zat besi, dan kalsium, sangat penting bagi pertumbuhan organ dan otak janin. Kekurangan nutrisi tertentu dapat menyebabkan gangguan kognitif pada anak (Rahayu, 2020).

3) Faktor Psikologis dan Emosional Ibu

Kondisi emosional ibu selama kehamilan berpengaruh langsung terhadap keseimbangan hormon, yang berdampak pada kestabilan detak jantung janin. Ibu yang sering cemas, stres, atau mengalami kekerasan verbal dapat memicu peningkatan hormon kortisol, yang berisiko menimbulkan gangguan perkembangan janin (Khadijah & Amelia, 2020).

4) Faktor Spiritual dan Religius

Dalam Islam, spiritualitas ibu selama kehamilan memiliki peran penting dalam menciptakan *rahmah* (ketenangan dan kasih sayang) bagi janin. Membaca Al-Qur'an, berzikir, dan menjaga perilaku baik dianggap sebagai bentuk pendidikan spiritual prenatal. Menurut Meriyanti, Harto, & Suryana (2023), stimulasi spiritual melalui lantunan ayat-ayat suci Al-Qur'an berpengaruh pada perkembangan motorik dan kognitif bayi karena menumbuhkan ketenangan jiwa ibu dan kestabilan emosinya.

Dengan demikian Perkembangan janin dalam kandungan merupakan proses yang kompleks dan multidimensional, melibatkan interaksi antara faktor biologis, lingkungan, psikologis, dan spiritual ibu. Secara biologis, faktor genetik membentuk fondasi fisik dan potensi kognitif janin, sementara asupan nutrisi dan kondisi lingkungan mendukung pertumbuhan organ dan otak secara optimal. Faktor psikologis dan emosional ibu juga berperan penting, karena ketenangan dan kestabilan emosional dapat mendukung perkembangan janin secara sehat. Selain itu, aspek spiritual ibu, seperti membaca Al-

Qur'an dan menjaga perilaku positif, memberikan stimulasi emosional dan moral yang berpengaruh pada ketenangan dan kesiapan awal bayi untuk belajar.

Dari perspektif pendidikan, proses prenatal ini menegaskan bahwa pendidikan dan pembinaan manusia sesungguhnya dimulai sejak dalam kandungan. Pemahaman terhadap faktor-faktor yang memengaruhi perkembangan janin membantu calon pendidik dan orang tua dalam menyiapkan anak secara utuh, baik dari sisi fisik, kognitif, emosional, maupun spiritual. Dengan demikian, perhatian terhadap masa kehamilan tidak hanya penting bagi kesehatan janin, tetapi juga menjadi fondasi awal bagi pembentukan karakter dan potensi peserta didik di masa depan.

c. Implikasi Perkembangan Janin terhadap Pendidikan

Pemahaman tentang perkembangan janin dalam kandungan memiliki implikasi penting terhadap dunia pendidikan, terutama dalam konteks pendidikan Islam.

1) Pendidikan Dimulai Sejak dalam Kandungan

Pendidikan dalam Islam tidak terbatas pada ruang kelas. Rasulullah

SAW telah menekankan pentingnya memilih pasangan yang saleh dan memperhatikan doa serta adab sebelum berhubungan, sebagai bentuk pendidikan awal bagi generasi yang akan lahir. Hal ini menandakan bahwa pendidikan dimulai sejak masa prenatal.

2) Pendidikan Emosional dan Spiritual bagi Calon Ibu

Ketenangan batin ibu berpengaruh langsung terhadap ketenangan janin. Maka, pendidikan bagi calon ibu perlu mencakup pelatihan kecerdasan emosional, kesadaran spiritual, dan nilai-nilai Islam seperti *sabar*, *syukur*, dan *tawakal*. Dengan demikian, konsep pendidikan Islam harus mencakup pembinaan perempuan sebagai calon pendidik pertama bagi anak (Harto, 2019).

3) Kesehatan dan Pendidikan Karakter Sejak Dini

Anak yang lahir dari lingkungan prenatal yang sehat secara jasmani dan ruhani memiliki kesiapan belajar dan beradaptasi yang lebih baik. Pendidikan karakter seperti kejujuran, kesabaran, dan empati dapat ditanamkan sejak dini melalui pembiasaan perilaku baik orang tua.

4) Integrasi Ilmu dan Agama dalam Pendidikan

Perkembangan janin mencerminkan keterpaduan antara ilmu biologi dan nilai-nilai ketuhanan. Oleh karena itu, pendidikan Islam perlu menekankan pendekatan integratif, di mana sains dan spiritualitas berjalan seiring dalam memahami hakikat manusia sebagai makhluk ciptaan Allah.

Dalam perspektif pendidikan Islam, proses ini menegaskan bahwa pembinaan manusia sebaiknya dimulai sejak masa prenatal. Pendidikan tidak hanya berfokus pada transfer ilmu di sekolah, tetapi juga mencakup stimulasi emosional dan spiritual calon ibu, pembiasaan nilai-nilai kebaikan, serta perhatian terhadap kesehatan jasmani dan rohani. Janin yang menerima stimulasi positif dan berada dalam lingkungan prenatal yang sehat akan memiliki potensi lebih besar dalam kesiapan belajar, perkembangan karakter, dan kemampuan adaptasi di masa depan.

Dengan demikian, pemahaman tentang perkembangan janin memberikan landasan bagi pendidik dan orang tua untuk menerapkan pendidikan holistik yang menyelaraskan ilmu pengetahuan,

pembinaan moral, dan nilai-nilai spiritual sejak awal kehidupan. Pendidikan yang dimulai sejak kandungan akan membentuk generasi yang sehat, berakhlak mulia, dan siap menghadapi tantangan kehidupan.

d. Relevansi Pendidikan Kontemporer dengan Pendidikan Islam

Dalam konteks pendidikan Islam modern, isu perkembangan janin memiliki relevansi strategis dalam membangun paradigma *pendidikan berbasis fitrah*. Pendidikan tidak lagi dimulai dari sekolah dasar, melainkan dari pembentukan generasi di rahim ibu.

Hal ini sejalan dengan konsep *pendidikan keluarga (tarbiyah al-usrah)* yang menekankan peran keluarga sebagai lingkungan pendidikan pertama. Upaya seperti bimbingan pranikah, kelas ibu hamil Islami, dan integrasi materi prenatal dalam kurikulum Pendidikan Agama Islam (PAI) dapat menjadi bentuk konkret penerapan nilai-nilai pendidikan Islam sejak masa kandungan.

Sebagaimana dinyatakan oleh Meriyanti, Harto, & Suryana (2023), pendidikan Islam harus berperan aktif dalam membangun kesadaran

masyarakat bahwa pembentukan manusia paripurna dimulai dari pembinaan keimanan dan kebersihan hati ibu hamil. Dengan begitu, pendidikan Islam menjadi sarana melahirkan generasi yang sehat, cerdas, dan berakhlak mulia sebagaimana cita-cita *insan kamil* dalam Islam.

Perkembangan janin dalam kandungan merupakan proses yang sangat kompleks, melibatkan interaksi aspek biologis, psikologis, emosional, dan spiritual. Secara ilmiah, janin berkembang melalui tiga tahap utama, yaitu germinal, embrionik, dan fetal, yang masing-masing memainkan peran penting dalam pembentukan organ, sistem tubuh, dan fungsi kognitif. Faktor genetik memberikan kerangka dasar perkembangan, sementara faktor lingkungan, nutrisi, kesehatan ibu, kondisi emosional, dan stimulasi spiritual turut menentukan kualitas pertumbuhan janin (Papalia & Feldman, 2020; Santrock, 2018; Wahyuni & Wulandari, 2021; Yusuf, 2022; Rahayu, 2020).

Dari perspektif pendidikan Islam, pembentukan manusia dimulai sejak dalam kandungan. Pendidikan prenatal tidak hanya terkait kesehatan fisik, tetapi juga pembinaan karakter,

emosi, dan spiritual calon anak. Aktivitas seperti doa, membaca Al-Qur'an, zikir, serta sikap sabar dan syukur ibu hamil berperan sebagai pendidikan awal yang membentuk rahmah, ketenangan, dan kesiapan belajar anak di masa depan (Meriyanti, Harto, & Suryana, 2023; Harto, 2019). Anak yang lahir dari lingkungan prenatal yang sehat dan positif memiliki potensi lebih besar dalam perkembangan kognitif, emosional, dan moral, sehingga lebih siap untuk menerima pendidikan formal dan pembelajaran karakter.

Relevansi konsep ini terhadap pendidikan Islam kontemporer sangat strategis. Pendidikan tidak lagi dipandang mulai dari sekolah, tetapi sejak masa prenatal melalui pendidikan keluarga (tarbiyah al-usrah) yang menekankan peran keluarga sebagai lingkungan pendidikan pertama. Upaya nyata seperti bimbingan pranikah, kelas ibu hamil Islami, serta integrasi materi prenatal dalam kurikulum Pendidikan Agama Islam (PAI) menjadi langkah konkret dalam menanamkan nilai-nilai Islam dan membentuk generasi yang sehat, cerdas, dan berakhlak mulia. Dengan demikian, pemahaman tentang perkembangan janin

memberikan dasar ilmiah dan spiritual bagi pendidikan holistik, sejalan dengan cita-cita insan kamil dalam Islam.

Dengan demikian, perkembangan janin dalam kandungan menunjukkan bahwa pendidikan manusia dimulai jauh sebelum kelahiran, mencakup aspek biologis, psikologis, emosional, dan spiritual yang memengaruhi pertumbuhan fisik, kemampuan berpikir, dan pembentukan karakter anak. Janin berkembang melalui tiga tahap utama germinal, embrionik, dan fetal yang dipengaruhi oleh faktor genetik, nutrisi, kondisi emosional ibu, serta stimulasi spiritual seperti doa dan membaca Al-Qur'an. Dalam perspektif pendidikan Islam, perhatian pada masa prenatal mencakup pembinaan karakter, emosi, dan spiritual anak, di mana ketenangan batin ibu, aktivitas ibadah, dan penanaman nilai-nilai sabar serta syukur menjadi pendidikan awal yang menumbuhkan kesiapan belajar dan karakter positif. Implikasi bagi pendidikan Islam modern menekankan peran keluarga sebagai lingkungan pendidikan pertama, melalui praktik seperti bimbingan pranikah, kelas ibu hamil Islami, dan

integrasi materi prenatal dalam kurikulum Pendidikan Agama Islam, sehingga generasi yang lahir dapat tumbuh sehat, cerdas, dan berakhlak mulia sesuai cita-cita insan kamil

E. Kesimpulan

Perkembangan janin merupakan fase awal pendidikan manusia yang mencakup dimensi fisik, psikologis, emosional, dan spiritual. Tahap perkembangan janin germinal, embrionik, dan fetal berperan penting dalam pembentukan organ dan sistem tubuh, dipengaruhi oleh faktor genetik, nutrisi, kesehatan, serta kondisi emosional dan spiritual ibu. Dalam pandangan pendidikan Islam, masa prenatal menjadi awal pembentukan karakter melalui nilai-nilai rahmah, amanah, sabar, dan syukur. Ketenangan dan spiritualitas ibu selama kehamilan menjadi bentuk pendidikan pertama bagi anak. Secara praktis, pendidikan Islam modern perlu menekankan peran keluarga melalui bimbingan pranikah, kelas ibu hamil Islami, dan integrasi materi prenatal dalam kurikulum PAI. Dengan sinergi antara ilmu pengetahuan dan nilai-nilai Islam, pendidikan prenatal menjadi dasar pembentukan generasi sehat, cerdas,

dan berakhlak mulia menuju insan kamil.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M. (2019). *Metodologi penelitian kualitatif dalam pendidikan Islam*. Jakarta: Kencana.
- Al-Attas, S. M. N. (1991). *The concept of education in Islam: A framework for an Islamic philosophy of education*. Kuala Lumpur: ISTAC.
- Al-Qur'an al-Karim. (n.d.). *Terjemahan Kementerian Agama Republik Indonesia*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik* (Edisi Revisi). Jakarta: Rineka Cipta.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Desmita. (2017). *Psikologi perkembangan peserta didik*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Harto, K. (2019). *Pendidikan manusia seutuhnya: Perspektif Islam*. Palembang: Universitas Islam Negeri Raden Fatah Press.
- Hurlock, E. B. (2011). *Psikologi perkembangan: Suatu pendekatan sepanjang rentang kehidupan* (Terj. Istiwidayanti). Jakarta: Erlangga.
- Jalaluddin. (2016). *Psikologi agama: Memahami perilaku keagamaan dengan pendekatan psikologis*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.

- Khadijah, A., & Amelia, S. (2020). *Faktor-faktor yang memengaruhi perkembangan janin*. Jurnal Ilmiah Psikologi dan Kesehatan, 5(2), 45–56.
- Meriyanti, D., Harto, K., & Suryana, R. (2023). *Pengaruh stimulasi spiritual prenatal terhadap perkembangan motorik dan kognitif bayi*. Jurnal Al-Musannif, 12(1), 78–92.
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi penelitian kualitatif* (Edisi Revisi). Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nawawi, H. (2012). *Metode penelitian bidang sosial*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Papalia, D. E., & Feldman, R. D. (2020). *Human development* (13th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Rahayu, T. (2020). *Komunikasi prenatal dan pengaruhnya terhadap perkembangan janin*. Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 8(3), 112–124.
- Rahman, F. (2020). Integrasi sains dan Islam dalam memahami perkembangan janin manusia. *Jurnal Pendidikan Islam dan Sains*, 8(2), 123–136.
- Santrock, J. W. (2018). *Life-span development* (16th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Santrock, J. W. (2019). *Life-span development* (17th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syukri, M. (2021). Perspektif Islam tentang perkembangan manusia dan pendidikan prenatal. *Jurnal Studi Keislaman*, 9(1), 45–60.
- Wahyuni, L., & Wulandari, P. (2021). *Pengaruh lingkungan prenatal terhadap kesiapan belajar anak*. Jurnal Pendidikan Holistik, 9(2), 55–67.
- Yusuf, M. (2022). *Genetika dan perkembangan janin: Implikasi untuk pendidikan awal*. Jurnal Biologi dan Pendidikan, 11(1), 23–34.