

*Inteligensi : Jurnal Ilmu Pendidikan* Vol. 3, No.2, 2020. Hal 22-31

Tersedia online di <https://jurnal.unitri.ac.id/index.php/inteligensi>

ISSN 2656-601X (online)

ISSN 2656-8675 (cetak)

## PEMBELAJARAN EMBRIOGENESIS MEMPERKUAT PENDIDIKAN KARAKTER DIRI SISWA SMP/MTs MASA PUBERTAS

Yuswa Istikomayanti<sup>1</sup>, Anis Trianawati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Tribhuwana Tungadewi

E-mail: yuswa.istikomayanti@unitri.ac.id

### ABSTRACT

*This study aims to provide learning to puberty students from the results of validated learning designs. Through embryogenesis material that takes precedence with knowledge and is strengthened by a religious approach that further strengthens the character of puberty students to manifest themselves. This study uses a phenomenological approach through learning observations and student and teacher interviews to describe how the learning process occurs. Student data responses in learning and teacher responses obtained through interviews and observer field notes were then analyzed with the research team to be presented. Through the science and religion approach students become more open and aware of their life origins, respect themselves and their families. The teacher also stated that his hesitation in delivering this material was resolved by this method. Through the approach of religion and scientific facts for the age of puberty students, learning becomes more contextual and strengthen the character of adolescent students.*

**Keywords:** religion, baligh, embryogenesis, adolescents, students.

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pembelajaran kepada siswa pubertas dari hasil desain pembelajaran yang telah divalidasi. Melalui materi embriogenesis yang didahulukan dengan pengetahuan reproduksi serta dikuatkan dengan pendekatan agama semakin menguatkan karakter diri siswa pubertas untuk mengenali diri mereka. Penelitian ini menggunakan pendekatan fenomenologi melalui pengamatan pembelajaran dan wawancara siswa dan guru untuk menjabarkan bagaimana proses pembelajaran yang terjadi. Data respon siswa dalam pembelajaran dan respon guru yang diperoleh melalui data wawancara dan serta catatan lapang pengamat kemudian dianalisis bersama tim peneliti untuk disajikan. Melalui pendekatan sains dan agama siswa menjadi lebih terbuka dan menyadari asal usul kehidupan mereka, menghargai diri dan keluarga. Guru juga menyatakan keragu-raguannya untuk menyampaikan materi ini teratasi dengan metode tersebut. Melalui pendekatan agama dan fakta sains untuk usia siswa pubertas, pembelajaran menjadi lebih kontekstual serta memperkuat karakter siswa remaja.

**Kata kunci:** agama, baligh, embriogenesis, remaja, siswa

### PENDAHULUAN

Pendidikan pubertas sangat diperlukan untuk siswa puber dari usia 12-16 tahun. Namun, tidak banyak fokus program pendidikan menyiapkan kurikulum pendidikan pubertas yang bertujuan menyiapkan mental kejiwaan remaja. Usia puber membutuhkan lebih dari hanya pengetahuan organ reproduksi

dan kesehatan reproduksi. Beberapa penelitian menyebutkan beragamnya pendekatan pembelajaran pubertas untuk remaja di setiap budaya dan negara dengan karakter yang berbeda akan memerlukan strategi yang berbeda (Askari et al., 2020; Javadnori et al., 2012).

Pendidikan pubertas berbeda dari pendidikan seks. Pendidikan pubertas

---

Cara mengutip: Istikomayanti, Y. & Trianawati, A. (2020). Pembelajaran Embriogenesis Memperkuat Pendidikan Karakter Diri Siswa SMP/MTs Masa Pubertas. *Inteligensi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 22-31

memfokuskan tidak hanya pengetahuan atas perubahan fisik menuju remaja atau kematangan individu. Seorang anak pubertas lebih didominasi oleh pertumbuhan cara berpikir, pengaruh emosional, dan kebutuhan keluarga sebagai pendukung pertumbuhan sosial emosional seperti yang disampaikan oleh Wittmer *and* Waldhoff (2019).

Penelitian ini didasari dari adanya kesenjangan pada pendidikan agama yang diperoleh siswa SMP, belum optimal mencakup materi untuk puber atau masa baligh, sedangkan materi pengetahuan organ reproduksi di mata pelajaran IPA, hanya membahas konsep faktual, sedangkan penyiapan karakter masa puber masih disampaikan secara implisit. Menurut Huda dan Kartanegara (2015) melalui pendidikan yang disisipkan nilai keagamaan atau spiritual maka akan terjalin kedekatan personal antara guru dengan siswa. Materi pendidikan pubertas yang akan diberikan yaitu pengetahuan proses embriologi yang kompleks serta sinkron dengan pengetahuan agama yang telah diwahyukan kepada Nabi Muhammad SAW., jauh sebelum ilmu pengetahuan dan teknologi muncul. Hal ini diharapkan menjadi pembuka wacana bahwa pendidikan untuk remaja tidak terputus hanya pengetahuan reproduksi dan kesehatan reproduksi.

Munculnya pendidikan seks di beberapa negara salah satunya karena maraknya pelecehan seksual di kalangan anak-anak hingga remaja. Seperti yang dilakukan pemerintah Australia untuk mengatasi pelecehan seksual baik bentuk ancaman dan gangguan hingga kontak langsung, maka diberikan pendidikan seks untuk membekali remaja. Namun, hasil penelitian (Askari et al., 2020; Javadnori et

al., 2012) menunjukkan hal yang berbeda. Kebutuhan yang berbeda dinyatakan oleh objek penelitian yaitu remaja puber tidak merasa puas dengan pendidikan seks yang diberikan, hanya berbicara masalah kesehatan reproduksi dan anatomi organ reproduksi.

Agama sebagai panutan setiap umat beragama menjadi penting untuk dihubungkan dalam pembentukan karakter dan kepribadian seseorang. Dalam ranah ini, peneliti (Lafrarchi, 2020) melakukan analisis kurikulum Pendidikan Agama Islam yang diterapkan pada sekolah menengah di Belgia, menyatakan perlunya pendekatan baru dalam pengajaran pendidikan agama. Penerapan kurikulum agama di Belgia pada tahun 2001 hingga 2012 memberikan pengajaran pada bidang yang terbagi menjadi *tarbiyah*, *ta'lim*, dan *ta'dib*. Namun, saran dari penelitian tersebut diperlukan pengembangan kurikulum untuk pendidikan agama agar mampu menjawab kebutuhan remaja melalui pembelajaran konstruktif dengan pendekatan penguatan pemikiran, hati dan kejiwaan (*minds, hearts, and souls*).

Penerapan pembelajaran pubertas pada topik embriogenesis untuk menguatkan karakter diri siswa didasarkan pada saran guru yang menyatakan kerisauannya, bahwa pembelajaran yang diberikan belum mampu mengatasi permasalahan pubertas siswanya. Guru Agama menjadi konsultan siswa, yang mana dirasakan guru, sebaiknya orang tua lebih banyak berperan dalam diskusi dengan anak-anak mereka. Melihat hal tersebut, maka sekolah sebagai lembaga pendidikan juga ikut memiliki tanggung jawab untuk memberikan pengarahan siswa dalam membekali siswa menuju dan menghadapi masa pubertas.

Hasil penelitian Askari et al. (2020) dan Javadnori et al. (2012) dari hasil wawancara menyatakan sebagian besar siswa remaja putri merasakan kurang puas dengan pendidikan yang diberikan guru dan juga praktisi kesehatan. Mereka belum bisa mengetahui bagaimana langkah untuk mengatasi munculnya keinginan seksual mereka misalnya berinteraksi dengan lawan jenis, dan sangat disayangkan guru serta praktisi sebagian besar menceritakan pengetahuan anatomi reproduksi tanpa menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari yang mereka alami. Ada kalanya remaja merasa takut untuk menghadapi kehidupan masa dewasa, canggung dan panik saat bertemu lawan jenis dan tidak serta merta takut dengan hal-hal yang dilarang oleh orang tua dan guru. Beberapa siswa pada penelitian tersebut menyatakan hal-hal tersebut belum memberikan solusi dari apa yang dirasakan oleh mereka.

Hasil penelitian Huda dan Kartanegara (2015) menyatakan, pendidikan karakter spiritual Islam yaitu terdiri dari 3 aspek yaitu aspek syariah atau hukum-hukum yang mengatur tanggung jawab seorang muslim, nilai-nilai dan tuntunan yang menjadi contoh yang baik, serta kualitas pribadi seorang muslim yang diterapkan dalam kehidupan sehari-harinya. Dari ketiga aspek tersebut berhubungan dengan Tuhan YME (Khaliq), masyarakat (mu'amalah) dan lingkungan ('alamin). Dalam agama lainnya tentu hal ini juga demikian, bahwa sebagai umat bergama kita bertanggung jawab kepada Sang Pencipta, sebagai bagian dari masyarakat, dan lingkungan alam.

Selanjutnya, penelitian Askari et al. (2020) dan Javadnori et al. (2012) keberhasilan pendidikan pubertas berada

pada keberhasilan pendekatan keluarga dan sosial seperti yang disampaikan pula oleh Swabey et al. (2019). Perbedaan budaya dan agama menjadi hambatan untuk memberikan suatu pembelajaran pubertas dengan metode yang sama pada komunitas yang beragam. Hasil penelitian Askari et al. (2020) dan Swabey et al. (2018). Siswa putri lebih menginginkan pembelajaran pubertas khusus untuk kelas putri dan terpisah dari siswa putra. Mereka menginginkan keluarga lebih banyak menjawab hal-hal yang menjadi pertanyaan di benak mereka. Misalnya bagaimana cara berinteraksi dengan lawan jenis pada usia saat ini, mereka memerlukan inspirasi dari keluarga sebagai teladan.

Materi embriogenesis pada penelitian ini diberikan kepada siswa putri dimana naluri sebagai wanita dan calon ibu lebih mempersiapkan diri untuk generasi penerusnya, yang tentunya diharapkan lebih ideal dari diri mereka sendiri. Sedangkan pendidikan pubertas untuk siswa laki-laki masih terbatas, karena kecenderungan siswa laki-laki kurang memperhatikan hal-hal yang bersifat feminis misalnya pengetahuan reproduksi, perawatan organ reproduksi. Pendidikan pubertas untuk siswa laki-laki juga diperlukan, dan banyak kegagalan pemberian pendidikan karakter pada anak laki-laki karena adanya hambatan intrapersonal dan ekstrapersonal.

Pada penelitian ini dibatasi pada penjabaran pembelajaran materi embriogenesis yang diberikan pada siswa putri yang dikuatkan dengan aspek agama untuk mempelajari dan meresapi asal-usul dirinya. Tentunya baik dari ranah Islam ataupun agama lain bisa diterapkan sebagai penguatan karakter remaja

(Lafrarchi, 2020). Sedangkan pendidikan pubertas untuk siswa laki-laki belum dilakukan, dikarenakan belum memiliki kurikulum pendidikan pubertas untuk siswa laki-laki secara khusus seperti yang diberikan pada siswa putri. Dengan demikian, melalui eksplanasi dari penerapan pembelajaran embriogenesis ini akan dijabarkan bagaimana siswa puber merespon pengalaman mereka mengenali dirinya secara mendalam.

### **Hasil Wawancara Pendidikan Pubertas Siswa**

Setelah pembelajaran materi embriogenesis, diberikan penguatan materi Agama Islam yaitu tuntunan menggunakan hijab, menutup aurot, serta menjalankan tuntunan saat sudah baligh misalnya mandi wajib, kewajiban solat, dll. Selanjutnya siswa diwawancara menilai karakter diri mereka, serta upaya siswa menghadapi arus informasi yang berupa ancaman pornografi. Aspek kesiapan remaja menghadapi masa menstruasi yaitu sebagian besar sudah menyadari akan mengalami menstruasi dan kebanyakan mereka berkonsultasi tentang perubahan fisik dan ketidaknyamanan saat sedang haid (*dismenorrhoea*) hal ini senada dengan penelitian (Davis et al., 2018; Region, 2016; Sommer et al., 2016). Saat ditanya apakah pernah konsultasi dengan orang tua, sebagian kecil siswa merasa nyaman bercerita dengan Ibu mereka, dan sebagian besar menyatakan, orang tua mereka sibuk bekerja atau adanya faktor kurangnya komunikasi orang tua dengan anak remaja.

Aspek penghargaan diri sendiri dan keluarga ditanyakan kepada siswa tentang bagaimana ia menilai dirinya sendiri, kedekatan komunikasi dengan orang tua, guru dan teman. Sebagian besar siswa

menyatakan lebih dekat dengan salah satu guru dan sebagian kecil menyatakan lebih dekat berkomunikasi dengan Ibu dan teman dekat mereka.

Melihat hal ini, perlu dipertimbangkan siapakah yang paling berperan dalam pendidikan pubertas, tentunya orang terdekat mereka yaitu keluarga di rumah. Sedangkan guru dan lingkungan sosial bersifat mendukung proses dan pendewasaan (Sudan, 2015). Hal ini senada dengan hasil penelitian (Askari, et al., 2020) bahwa ketidakcukupan keluarga untuk mendukung proses belajar diri anak-anaknya. Rendahnya kepedulian orang tua dalam menyampaikan kesehatan seksual, orang tua cenderung pasif dalam memberikan pendidikan seksual, bahkan ada pandangan negatif orang tua tidak menyampaikan pendidikan seksual kepada anaknya, komunikasi emosional yang lemah antara orang tua dan anak, serta kecenderungan malu dan takut untuk memberikan penjelasan kepada anak.

Dari hasil kajian ini dapat disarankan bahwa ancaman dunia maya sangat dekat dengan anak remaja. Arus informasi yang bisa dengan cepat melalui mereka, akan memberikan dampak negatif. Namun, tidak dipungkiri orang tua saat ini tidak bisa melarang anak remajanya menggunakan handphone. Dengan demikian, pendidikan pubertas oleh pemerintah dan elemen masyarakat lainnya perlu dirancang baik melalui pendekatan agama dan juga pendekatan sains, bersama-sama membelajarkan guru, orang tua dan siswa.

### **METODE PENELITIAN**

Pengembangan materi pembelajaran yang selanjutnya diaplikasikan melalui

metode fenomenologi. Instrumen yang digunakan untuk menggali fenomena yang terjadi yaitu melalui pengamatan pembelajaran dan wawancara siswa dan guru. Penelitian fenomenologi lebih menekankan hal-hal apa yang terjadi pada proses penerapan atau kejadian yang sebenarnya dan lebih sedikit menyampaikan hal teoritis (Van Manen, 1990 dalam Magrini et al., 2012). Melalui penjabaran fenomena yang terjadi menjadi gambaran bahwa yang terjadi di lapangan dan dialami siswa puber adalah fakta. Adapun tahapan dari penelitian fenomenologi yaitu: 1) berada dalam kondisi nyata pengalaman yang akan digali, 2) menginvestigasi pengalaman tersebut, 3) merefleksi pengalaman dan melihat sudut pandang atau fokus tertentu, 4) menuliskannya lalu menulis kembali sebagai suatu karya, 5) mengelola poin-poin tersebut menjadi suatu relasi untuk pengalaman nyata, dan 6) menyeimbangkan fokus penelitian sebagai bagian utuh dan menyeluruh.

Pembelajaran materi embriogenesis ini diterapkan pada siswa SMP/MTs pada kelas VIII (delapan) semester 1 (satu) sebanyak 27 siswa putri. Siswa putri berada pada masa puber/baligh pada usia 12-14 tahun bahkan sebagian lebih awal dari usia tersebut. Pembelajaran ini diberikan sebanyak 2 (dua) kali pertemuan di luar jam pelajaran IPA dan Agama yaitu menggunakan kesempatan waktu ko-kurikuler keputrian. Namun dari rencana yang tidak disengaja ini justru memberikan penguatan terhadap rancangan pembelajaran senada dengan penelitian Askari, et al. (2020) dan Javadnoori, 2012). Guru model melaksanakan pembelajaran yang sudah direncanakan bersama tim, dan guru mata pelajaran

Agama dan IPA sebagai observer terhadap proses pembelajaran dan satu orang anggota peneliti juga menjadi observer dalam tim ini.

Data catatan lapang dari observer dan catatan refleksi sebagai data pendukung. Data respon siswa diperoleh dengan mewawancarai siswa menggunakan panduan wawancara sesudah penerapan pembelajaran. Aspek karakter diri remaja siswa yang digali meliputi kesiapan menghadapi menstruasi, kesiapan menerima perubahan fisik diri, penilaian dan penghargaan diri sendiri, keluarga dan teman. Hasil wawancara dengan siswa direkapitulasi dan dianalisis oleh tim peneliti kemudian disajikan sebagai data analisis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran tentang embriogenesis ditujukan untuk memberikan pemahaman awal siswa tentang keajaiban dari proses pembentukan embrio. Guru sebagai pemantik proses berfikir siswa yaitu memunculkan pertanyaan dengan “*Untuk apa kita hidup di dunia ini, apa tujuan kita?*”.

Melalui pertanyaan ini siswa selanjutnya diarahkan untuk berfikir apakah tujuan mereka sudah terarah. Selanjutnya guru menayangkan video animasi tahap embriogenesis manusia. Penjelasan yang diberikan yaitu pada tahap fertilisasi, sel gamet jantan berpacu untuk mencapai sel telur. Sel gamet yang tercepat itu adalah sel yang akan membuahi sel telur. Dari sini guru menyampaikan, “*Kita pelajari bahwa manusia telah diciptakan untuk berlomba-lomba khususnya dalam kebaikan*”.

Selanjutnya, video animasi menggambarkan proses fertilisasi, terlihat

ada satu sel jantan yang melebur ke inti sel telur, begitu telah terjadi fertilisasi, maka akan terbentuk *zona pelucida* atau penghambat yang menghalangi masuknya sel gamet jantan lainnya. Begitu rumitnya suasana di dalam sel tersebut, hingga terbentuknya proses peleburan materi genetik, sehingga menghasilkan kombinasi individu yang tidak sama antara satu makhluk. Guru menguatkan “...dengan seizin-Nya lah kita tercipta dari segumpal darah pada surah Al-Mu'minin ayat 12-14.” (Saadat, 2009).

Pada proses ini guru melanjutkan penguatan dengan:

*“...pada proses fertilisasi ini ada dua jenis sel sperma yaitu yang mengandung kromosom X dan kromosom Y. Jika yang membuahi adalah sel dengan kromosom X maka akan jadi embrio perempuan (XX) sedangkan jika yang membuahi adalah sel dengan kromosom Y maka akan menjadi embrio laki-laki (XY)”.*

Respon siswa pada saat itu berdasar pada catatan lapang observer, semua siswa menaruh perhatian, tidak ada satu siswa pun yang tidak memperhatikan penjelasan guru. Video animasi dilanjutkan pada penampilan proses implantasi embrio pada dinding rahim. Animasi menggambarkan embrio yang menggelanding melalui silia dan menuju dinding uterus lalu membentuk tali plasenta. Kerumitan proses pembentukan anatomi membuat siswa pertama kali melihat video tersebut cuku takjub dan kagum. Namun, hal ini semakin menarik perhatian siswa dengan penyampaian guru yang menyatakan bahwa, “..dari ukuran yang sekecil itu (segumpal darah) embrio diciptakan dan ditumbuhkan dengan kehendak Allah SWT

*di dalam rahim Ibu kita.”* Melalui penyampaian ini, mereka merasakan bahwa mereka adalah makhluk istimewa dan tidak ada kuasa selain apa yang dikehendaki-Nya.

Selanjutnya ada siswa yang bertanya, dari

*“sekecil itu bagaimana kita bisa menjadi besar?”* lalu guru menjawab *“Dengan kuasa-Nya, ukuran rahim ibu kita yang hanya seukuran kempalan tangan mula-mula, karena rahim telah diciptakan memiliki dinding dari otot-otot yang elastis, maka bisa menjadi besar menyesuaikan ukuran bayi di dalamnya. Hal ini yang patut kita syukuri anak-anak, bahwa dengan pengorbanan Ibu, kita bisa hidup. Bagaimana Ibu merasakan kurang nyamannya tidur, makan, dan selalu memikirkan kondisi bayi di dalamnya.”*

Manusia diciptakan tidak ada yang sama, meskipun bayi kembar, sidik jari pun tidak sama. Penjelasan video animasi selanjutnya pada proses organogenesis pembentukan jari tangan. Pada video ilustrasi memfokuskan proses pembentukan jari-jari tangan. Pembentukan tangan dari bentuk lempengan hingga terbentuk jari. Proses ini dikuatkan dengan penjelasan guru,

*“...bahwa jika sel-sel diantara jari-jari kita tadinya tidak terpisah, maka apa yang akan terjadi. Sungguh Allah telah menciptakan kesempurnaan kepada makhluknya. Proses pemisahan antara jari terjadi karena, proses selular yaitu kematian sel-sel diantara jari. Proses ini terjadi dengan sinyal kimia untuk menginisiasi apoptosis*

*atau kematian sel mesenkim di sela-sela jari”.*

Proses pembelajaran dilakukan dengan diskusi dan tanya jawab siswa, dan terakhir penguatan pembelajaran diberikan dengan menekankan sebagai seorang wanita dan calon ibu tentunya apa yang kita lakukan hari ini akan memberi dampak pada keturunan kita nantinya. Guru memberikan penjelasan

*“Pada saat terjadinya fertilisasi, kurang dari 30 jam, telah ditentukan takdir kita anak-anak. Siapa yang akan lahir, bagaimana rupanya, dan bagaimana takdirnya.” Sebagai umat beragama tentunya kita harus banyak-banyak bersyukur, dengan diciptakannya kita di dunia, dan merefleksi lagi, apa tujuan kita hidup, apa yang telah kita lakukan selama ini”*

Tahapan pembentukan embrio telah dijelaskan dalam ayat Al-Qur’an jauh sebelum ditemukannya teknologi dan ilmu sains seperti pada Surah An-Najam (53) ayat 45-46. Nutfah yaitu bibit atau sel gamet yang melebur dalam proses fertilisasi dihidupkan oleh kekuasaan sang Maha Pencipta. Pada tahap ini dijelaskan memasuki tahapan *kahlq* (fusi dua sel gamet menjadi zigot), *taqdir* (pembentukan *fate map* dan kelamin zigot (XX atau XY), dan *harth* (implantasi embrio pada endometrium). Tahap selanjutnya yaitu *takhliq* yaitu tahap awal embrionik pada usia 3–8 minggu. Fase ini terbentuknya *Alaqah* (segumpal darah), *Mudgah* (pembentukan rongga tubuh/somit), *Izam* (pembentukan tulang), dan *Laham* (pembentukan otot) (Saadat, 2009).

## Refleksi Pembelajaran

Setelah selesai melakukan pembelajaran embriogenesis yang telah direncanakan dilakukan refleksi bersama dari pembelajaran tersebut. Guru pengamat menyampaikan bahwa dengan adanya guru model yang memahami betul proses embriogenesis dapat menjelaskan dan menguatkan kepada siswa bahwa pembelajaran ini bukanlah hal yang tabu untuk dibahas di usia mereka. Guru menyatakan bahwa

*“jika saya yang menyampaikan mungkin tidak akan memberikan efek atau respon seperti pembelajaran tadi, karena saya merasa kesulitan untuk menyampaikan materi misalnya proses fertilisasi. Saya takut jika siswa nanti akan bertanya, bagaimana itu prosesnya, tentu saya sulit untuk menjelaskan hal yang tabu. Namun dengan pembawaan guru model tadi, kami yakin siswa bisa menghargai dirinya, keluarganya serta sebagai Ciptaan-Nya”.*

Hasil refleksi ini memberikan gambaran bahwa diperlukan penguasaan materi dan juga keterampilan penyampaian atau pedagogik dalam pembelajaran pubertas. Seorang guru pun yang sudah terbiasa bertemu dengan siswanya merasa canggung dan takut untuk menjelaskan proses fertilisasi hingga embriogenesis yang awalnya dianggap tabu. Hal ini senada dengan penelitian Javadnoori et al. (2012) bahwa kecenderungan pemerintah belum memberikan kurikulum atau peraturan pada pembelajaran pubertas, serta orang tua yang cenderung menghindari penjelasan kepada anak-anak mereka, membuka diskusi hal-hal yang

tabu dan mereka hindari. Namun, jika hal ini tidak diberikan oleh orang tua kepada anak dan juga guru kepada siswanya, maka siswa akan cenderung mencari jawaban atas keingintahuan mereka melalui informasi di internet. Siswa usia remaja awal, belum bisa mencari informasi yang valid dan benar. Sedangkan sebagian besar informasi mengenai seksual di internet yang dicari dengan mesin pencari, cenderung menampilkan informasi tidak ilmiah, berbau pornoaksi, pornografi, dan pelecehan seksual. Hal tersebut lebih sangat mengkhawatirkan dibandingkan dengan ketakutan orang tua dan guru yang takut untuk menjelaskan proses fertilisasi dengan lebih bermakna.

### **Kajian Pendidikan Pubertas melalui Sains dan Agama**

Pendidikan pubertas sangat berbeda dengan pendidikan seksual yang dibekalkan kepada siswa di negara barat. Hal ini tentunya telah dikuatkan pada bagian awal artikel ini, bahwa setiap kultur/budaya memerlukan pendekatan yang berbeda, bahkan pendekatan pendidikan pubertas lebih efektif jika menggunakan pendekatan agama. Pendidikan pubertas adalah pendidikan karakter yang didalamnya berisi pengetahuan faktual dan saintifik serta pengetahuan agama yang berperan sebagai dasar dan penguat karakter diri remaja.

Pendidikan agama perlu ditambahkan lagi dengan pendekatan saintifik dimana proses ini lebih bermakna untuk siswa remaja. Hasil penelitian (Sapiudin, 2019) melalui pendekatan saintifik pada penerapan materi fiqih, siswa bisa menalar hingga mempraktikkan tuntunan yang ada dalam Fiqih dalam praktik di sekolah, luar sekolah dan juga adanya simulasi solat, zakat, qurban, dll.

Dengan membelajarkan ayat-ayat dari kitab suci ke dalam ayat ciptaan-Nya (materi embriogenesis) misalnya, maka akan diperoleh pengalaman belajar siswa yang bermakna, kontekstual dan menyeluruh.

Hasil penelitian Askari et al. (2020) dan Javadnori et al. (2012) ditemukan bahwa orang tua cenderung tidak menyadari bahwa mereka perlu untuk memberikan waktu khusus kepada anak mereka menyiapkan diri menuju puber. Begitu pula di sekolah, guru akan menyampaikan materi pokok anatomi dan fisiologi reproduksi dan sampai disitu saja, belum dihubungkan dengan apa yang saat ini dialami siswa puber. Mereka mengalami perubahan fisik dan hormonal yang membawa pengaruh pada perubahan perilaku menuju kedewasaan. Dengan demikian, pendidikan karakter di sekolah menengah pertama perlu dikaji ulang untuk memberikan penguatan masa pubertas pada aspek ilmu faktual dan karakter religius. Serta peranan orang terdekat yaitu keluarga sebagai penyedia informasi terpercaya untuk masa perkembangan mereka, menjalin kedekatan dengan anak mereka saat berdiskusi apakah mereka tertarik dengan lawan jenis mereka yang merupakan sifat alami manusia, serta bagaimana mereka mengendalikan perasaan yang terjadi serta hal-hal yang harus mereka hindari dan hal-hal yang sebaiknya mereka lakukan

### **SIMPULAN**

Pendidikan pubertas melalui materi embriogenesis yang dikuatkan dengan agama merupakan jawaban untuk pendidikan remaja. Penguatan karakter diri remaja lebih penting untuk ditekankan dibandingkan dengan pengetahuan



mengenai organ reproduksi secara klinis dan anatomis. Selanjutnya diperlukan pendidikan pubertas pada kelas khusus yaitu untuk putri terpisah dengan putra bahkan dengan pendekatan agama yang sama. Penerapan yang paling mudah dilakukan yaitu membelajarkan orang tua untuk lebih meningkatkan komunikasi dengan anak mereka sehingga mampu menjalin kedekatan emosional dan menjadi teladan anak-anak mereka. Saran untuk penelitian selanjutnya, diperlukan kajian pembelajaran orang tua untuk memberikan pendidikan pubertas serta mengukur secara kuantitatif desain pembelajaran pubertas kepada populasi siswa yang lebih besar dan perlu dikaji bagaimana desain pembelajaran pubertas untuk siswa putra masa pubertas.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Askari, F., Khadigeh M., Mahmood S.R., S. M. A. (2020). Male Sex Origin. *Journal of Education and Health Promotion*, 9(33).
- Davis, J., Macintyre, A., Odagiri, M., Suriastini, W., Cordova, A., Huggett, C., Agius, P. A., Faiqoh, F., Budiyan, A. E., Quillet, C., Cronin, A. A., Diah, N. M., Triwahyunto, A., Luchters, S., & Kennedy, E. (2018). Menstrual hygiene management and school absenteeism among adolescent students in Indonesia: evidence from a cross-sectional school-based survey. *Tropical Medicine and International Health*, 23(12), 1350–1363. <https://doi.org/10.1111/tmi.13159>
- Huda, M., & Kartanegara, M. (2015). Islamic spiritual character values of al-Zarnūjī's Ta'lim al-Muta'allim. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(4S2), 229–265. <https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n4s2p229>
- J-F, Karen Swabey, Darren Pullen, Seyum Getenet, T. D. (2018). *Teenagers Perceptions of Teachers: A Developmental Argument Teenagers' Perceptions of Teachers: A Developmental Argument*. 43(2).
- Javadnoori, M., Robab Latifnejad Roudsari, Marzieh Hasanpour, Seyyed Mohammad Mehdi Hazavehei, Ali Taghipour. (2012). Female Sex Education. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 17(7), 539–546.
- Lafrarchi, N. (2020). Assessing islamic religious education curriculum in flemish public secondary schools. *Religions*, 11(3). <https://doi.org/10.3390/rel11030110>
- Magrini, J., van Manen, M., Science, H., & Magrini, J. M. (2012). *College of DuPage Phenomenology for Educators*. <http://dc.cod.edu/philosophypub%5Cnhttp://dc.cod.edu/philosophypub/32>
- Region, P. (2016). *Supporting the Rights of Girls and Women through Menstrual Hygiene Management (MHM) in the East Asia and Pacific Region Realities, Progress and Opportunities*. February.
- Saadat, S. (2009). Human embryology and the holy quran: an overview. *International Journal of Health Sciences*, 3(1), 103–109. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21475518> <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC3068791>
- Sapiudin. (2019). *Scientific Approach based fikih learning model*. 4(1), 75–84. <https://doi.org/10.37708/0033-2909.I26.1.78>
- Sommer, M., Caruso, B. A., Sahin, M., Calderon, T., Cavill, S., Mahon, T., & Phillips-Howard, P. A. (2016). A Time for Global Action: Addressing Girls' Menstrual Hygiene Management Needs in Schools. *PLoS Medicine*, 13(2), 1–9.

<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001962>

Sudan, S. A. (2015). *Educating Children on Sexual Matters Based on the Teaching of Islam: The Role of Muslim Parents* Salmi Ahmad Sudan, *PhD*. 2(5), 109–114.

Wittmer, F., and Waldhoff, C. (2019). Religious Education in Germany in Light of Religious Diversity: Constitutional Requirements for Religious Education. *German Law Journal*, 20(7), 1047–1065. <https://doi.org/10.1017/glj.2019.76>