



Analisis Kebutuhan Pengembangan *E-booklet* Bernuansa *Emotional Spiritual Quotient* pada Materi Sel

Assyifa Humaira^{1*}, Lufri²

Program Studi Biologi, Universitas Negeri Padang^{1,2}

*Alamat Korespondensi: assyifahumaira75@gmail.com

Artikel info

Accepted : Jan 20th 2026
Approved : Jan 26th 2026
Published : Jan 31st 2026

Kata kunci:

e-booklet, ESQ, Sel

ABSTRAK

Bahan ajar memainkan peran yang krusial untuk menambah motivasi belajar peserta didik, karena penggunaan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik serta materi pembelajaran dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan interaktif. Salah satu contoh bahan ajar adalah *e-booklet* yang ditulis memakai bahasa yang sederhana, dilengkapi dengan gambar yang berkaitan dengan materi, sehingga dapat meningkatkan minat peserta didik untuk membaca. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis kebutuhan *e-booklet* bernuansa *emotional spiritual quotient* sebagai alat bantu dalam pembelajaran biologi, khususnya pada materi sel untuk Fase F SMA/MA. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan guru biologi dan penyebaran angket pada peserta didik kelas XI SMA Dar El Iman. Hasil wawancara menunjukkan bahwa guru belum pernah menggunakan *e-booklet* bernuansa *Emotional Spiritual Quotient* (ESQ) dalam pembelajaran biologi. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu dibutuhkannya *e-booklet* bernuansa *Emotional Spiritual Quotient* pada materi sel.

ABSTRACT

Teaching materials play a crucial role in increasing students' learning motivation, because the use of teaching materials that are appropriate to the characteristics of students and learning materials can create a more interesting and interactive learning environment. One example of teaching materials is an e-booklet written in simple language, equipped with images related to the material, so that it can increase students' interest in reading. The purpose of this study was to analyze the need for e-booklets with emotional spiritual quotient nuances as a tool in biology learning, especially on cell material for Phase F of SMA/MA. The research method used was descriptive with quantitative and qualitative approaches. Data collection techniques were carried out through interviews with biology teachers and distributing questionnaires to grade XI students of SMA Dar El Iman. The results of the interviews showed that teachers had never used e-booklets with Emotional Spiritual Quotient (ESQ) nuances in biology learning. The conclusion of this study is the need for e-booklets with Emotional Spiritual Quotient nuances in cell material.

Keywords:

e-booklet, ESQ, Cell

<https://jurnal.iainambon.ac.id/index.php/JTI/index>

How to Cite: Humaira, A., & Lufri. (2026). Analisis kebutuhan pengembangan *e-booklet* bernuansa *emotional spiritual quotient* pada materi sel. *Al-Alam: Islamic Natural Science Education Journal*, 5(1) 149-156. DOI: <https://doi.org/10.33477/al-alam.v5i1.14086>

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu instrumen penting untuk menciptakan sumber daya manusia yang unggul, kritis, dan adaptif. Aspek karakter juga menjadi hal penting dalam sistem pendidikan nasional sebagai upaya menciptakan manusia yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga bermoral dan beretika. Implementasi pendidikan karakter di sekolah masih menghadapi berbagai kendala, termasuk pendekatan yang cenderung teoritis dan kurangnya integrasi dengan pembelajaran (Kemendikbudristek, 2022).

Pengembangan *Emotional Quotient* (EQ) dan *Spiritual Quotient* (SQ) pada peserta didik menjadi hal *urgent* dalam pendidikan dan pembentukan sikap positif yang dikenal dengan *Emotional Spiritual Quotient* (ESQ). ESQ mengacu pada jenis kemampuan yang tidak hanya menitikberatkan pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, tetapi juga pada nilai-nilai keagamaan untuk meningkatkan moralitas (Sulaiman dkk., 2018). Sejalan dengan itu, Suharyanto & Yunus, (2021) menegaskan bahwa dalam pendidikan karakter, pengembangan *Emotional Quotient* (EQ) dan *Spiritual Quotient* (SQ) sering kali menjadi elemen penting yang terabaikan. ESQ melalui pendekatan menyeluruh, dapat menjadi solusi untuk mengintegrasikan kedua aspek ini secara seimbang.

Pembelajaran adalah kegiatan di mana seseorang memanfaatkan berbagai sumber belajar untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai yang baik. Guru berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran, sedangkan peserta didik berperan sebagai pembelajar. Proses pembelajaran yang efisien merupakan komponen terpenting dalam kegiatan pembelajaran (Riyana, 2012). Fokus utama pembelajaran biologi yaitu pengenalan dan pengamatan sistematis terhadap alam. Biologi melibatkan pembelajaran tentang makhluk hidup dan lingkungan. Dengan demikian, pembelajaran biologi mencakup proses penemuan ilmiah dan pengumpulan pengetahuan dalam bentuk fakta, konsep, dan prinsip (Harefa dkk., 2022). Untuk menciptakan pembelajaran biologi yang efektif, perlu diperhatikan salah satu faktor penting yaitu bahan ajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran.

Bahan ajar adalah segala jenis materi, baik tertulis maupun tidak tertulis yang disusun secara sistematis untuk mendukung proses pembelajaran sehingga tercapai hasil yang diinginkan. Bahan ajar yang baik harus dipilih berdasarkan kurikulum, disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, dan mendukung tingkat kompetensi yang telah ditetapkan (Prastowo, 2016). Bahan ajar berperan sebagai sarana pendukung pembelajaran yang membantu peserta didik memahami materi dan sebagai panduan bagi pengajar dalam menjalankan proses pembelajaran.

Booklet merupakan sejenis buku yang berukuran relatif kecil dan memuat informasi tentang suatu materi (Mazlin dkk., 2023). Teknologi digital menggantikan media cetak dalam kegiatan pendidikan karena kemajuan teknologi yang pesat. *Booklet* yang awalnya dicetak dan kemudian diubah menjadi representasi elektronik dikenal sebagai *booklet* elektronik atau *e-booklet*. Baik guru maupun peserta didik sangat membutuhkan sumber ajar seperti *e-booklet* sebagai sumber informasi (Fauzizah dkk., 2023). *E-booklet* memiliki keunggulan berupa ukurannya yang kecil dan praktis, penyajian informasi di dalamnya ringkas, sistematis, dan dilengkapi gambar sehingga

peserta didik akan lebih mudah memahami konsep dan fakta tentang suatu materi (Damayanti, 2024).

Berdasarkan hasil angket peserta didik diperoleh informasi bahwa materi sel merupakan salah satu materi yang cukup sulit dipahami oleh peserta didik. Kesulitan peserta didik dalam memahami materi ini disebabkan karena banyaknya istilah ilmiah yang digunakan, materi cukup luas, serta penggunaan istilah ilmiah yang sulit diingat. Oleh karena itu, peserta didik memerlukan sumber belajar tambahan untuk menunjang pembelajaran dalam membantu memahami materi yang dianggap sulit. Sejalan dengan penelitian Erawati (2021) yang menyebutkan bahwa dalam konteks pembelajaran biologi, *e-booklet* digunakan untuk menyederhanakan materi yang kompleks dan membuatnya lebih menarik bagi peserta didik. *E-booklet* menjadi pilihan yang tepat untuk diterapkan dalam menyampaikan materi pembelajaran.

Berdasarkan penejelasan tersebut maka tujuan penulisan artikel ini adalah mengidentifikasi kebutuhan peserta didik terhadap *E-booklet* bernuansa *Emotional Spritual Quotient* (ESQ) pada materi sel di SMA Dar El Iman.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang mengkombinasikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan satu orang guru biologi dan distribusi lembar angket kepada peserta didik di SMA Dar El Iman. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar wawancara untuk guru dan lembar angket respon peserta didik terhadap bahan ajar yang digunakan di SMA Dar El Iman. Subjek dari penelitian ini terdiri dari satu orang guru biologi dan 45 peserta didik kelas XI Madinah 1 dan XI Madinah 2 di SMA Dar El Iman. Hasil dari riset awal ini kemudian diorganisir dan dianalisis guna mengidentifikasi kebutuhan peserta didik terhadap bahan ajar *e-booklet*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini untuk mengetahui kebutuhan pengembangan bahan ajar yaitu *e-booklet* bernuansa *emotional spritual quotient* pada materi sel di SMA Dar El Iman. Data diperoleh melalui wawancara dengan guru, dan penyebaran lembar angket respon peserta didik terhadap bahan ajar yang digunakan di SMA Dar El Iman. Selanjutnya dianalisis berdasarkan kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran biologi. Hasil analisis disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kesulitan Peserta Didik pada Materi Sel

No.	Kesulitan pada Materi Sel	Persentase
1.	Materi terlalu banyak	44,44 %
2.	Materi bersifat hafalan	46,66 %
3.	Materi rumit	53,33 %
4.	Materi tidak dapat diamati secara langsung	24,44 %
5.	Banyak istilah yang membingungkan	84,44 %
6.	Media pembelajaran kurang menarik	15,55 %

Berdasarkan hasil observasi di SMA Dar El Iman, proses pembelajaran biologi sudah berjalan dengan baik, namun dalam pelaksanaan pembelajaran biologi masih mengalami beberapa kendala salah satunya yaitu peserta didik kesulitan dalam memahami materi yang disajikan dalam bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran. Bahan ajar yang digunakan guru di sekolah adalah buku paket dari perpustakaan. Materi yang terdapat dalam buku paket tersebut cukup luas dan disusun padat berupa teks, serta minim gambar pendukung membuat peserta didik kesulitan memahami isi dan materi yang disampaikan. Dari permasalahan yang diuraikan, bahan ajar yang memenuhi kriteria dan dapat mengatasi permasalahan tersebut salah satunya adalah *booklet*.

E-Booklet memiliki keunggulan karena mudah dibawa dan dipahami dan dapat menarik perhatian karena dibuat penuh warna dan disajikan dalam bahasa yang sederhana sehingga mudah dipahami semua orang (Christie & Lestari, 2019). Dalam pembelajaran, *E-booklet* juga dapat menjadi suplemen bahan ajar yang membantu menjadikan lingkungan belajar yang menyenangkan (Shohibah dkk., 2023).

Struktur isi pada *e-booklet* layaknya seperti buku yaitu memiliki bagian pendahuluan, kemudian bagian isi juga penutup, tetapi ada sedikit perbedaan dalam segi penyajiannya, karena memuat materi yang lebih ringkas dari buku pada umumnya (Ramadhani dkk., 2021). Menurut Pralisaputri dkk. (2016) *Booklet* harus memiliki desain yang menarik, isi yang jelas, tegas, dan mudah dimengerti, sehingga dapat menambah minat belajar peserta didik.

Tabel 2. Kriteria Bahan Ajar yang Menarik Menurut Peserta Didik

No.	Kriteria Bahan Ajar yang Menarik	Persentase
1.	Bacaan disertai gambar	86,66 %
2.	Menggunakan Bahasa yang mudah dipahami	93,33 %
3.	Materi yang disampaikan singkat, padat, dan jelas	80 %
4.	Berukuran lebih kecil dan praktis (bisa diakses kapanpun dan dimanapun)	42,22 %
5.	Ada tambahan informasi yang berkaitan dengan materi	82,22 %
6.	Terdapat penjelasan terkait informasi yang sulit	73,33 %

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi diperoleh informasi bahwa guru belum pernah menggunakan *booklet* sebagai bahan ajar. Hal ini diperkuat dengan hasil observasi awal yang memperlihatkan jikalau peserta didik belum pernah menggunakan *booklet* dalam pembelajaran. Guru biologi juga mengungkapkan bahwa pengembangan *e-booklet* dapat menjadi upaya dalam meningkatkan minat belajar karena merupakan suatu hal yang baru bagi peserta didik. *E-booklet* memenuhi aspek yang diinginkan, yaitu menyajikan materi yang ringkas, bacaan disertai gambar, berukuran kecil, bahasa mudah dimengerti sehingga peserta didik mudah dalam memahami konsep materi yang dipelajari, serta lebih praktis karena dapat diakses melalui perangkat elektronik.

Inovasi seperti *e-booklet* sangat penting dalam pembelajaran biologi dalam membantu peserta didik memahami organisme dan kehidupan di sekelilingnya. Hendriana & Saputra (2020) menyatakan bahwa beberapa objek kajian biologi sulit

ditampilkan secara nyata di hadapan peserta didik sehingga memerlukan sumber belajar yang tepat. Dengan dukungan *e-booklet*, peserta didik dapat mengakses informasi secara mandiri dan interaktif, membantu memahami konsep-konsep yang kompleks dan abstrak dengan lebih baik.

E-booklet yang dirancang dengan fitur interaktif mampu menambah motivasi belajar peserta didik, terutama ketika materi yang disajikan sulit dipahami melalui teks saja (Sarip dkk., 2022). Hasil penelitian ini selaras dengan pendapat Sagita & Khairunnisa (2020) yang menyatakan jikalau *e-booklet* berkontribusi pada peningkatan hasil belajar peserta didik secara signifikan. Penggunaan *e-booklet* sangat relevan dalam dunia pendidikan saat ini, terutama untuk mendukung pembelajaran berbasis teknologi.

Bahan ajar dan media pembelajaran yang digunakan di SMA Dar El Iman belum menyentuh aspek emosional dan spiritual. Selama ini, upaya guru dalam mengintegrasikan nilai-nilai ESQ masih terbatas pada penyampaian secara lisan dan belum tersaji dalam bahan ajar. Putra dkk. (2017) menyatakan bahwa integrasi nilai ESQ pada media pembelajaran dapat mengoptimalkan kompetensi sekaligus membentuk karakter positif. Media pembelajaran yang inovatif, efektif membantu peserta didik memahami materi kompleks dan membangun karakter baik (Yunika, 2023). Menurut Andrian & Fuadiyah (2023), integrasi ESQ dalam *booklet* dapat meningkatkan aspek emosional, spiritual, dan motivasi belajar peserta didik.

Integrasi *Emotional Spiritual Quotient* (ESQ) dalam pendidikan membantu membentuk individu yang cerdas secara akademis serta memiliki pemahaman moral dan spiritual. Menurut Sulaiman dkk. (2018), ESQ menekankan kualitas manusiawi (kognitif, afektif, dan psikomotor) serta nilai-nilai ketuhanan untuk meningkatkan moral. Aqib (2011) menekankan pentingnya ESQ untuk membentuk karakter yang kompetitif, bermoral, dan aktif di masyarakat.

Pengembangan *e-booklet* bernuansa ESQ pada materi sel diharapkan dapat memberikan pembelajaran yang lebih variatif, sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar sekaligus membentuk karakter peserta didik. Hal ini selaras dengan pendapat Setiawan & Wardhani (2018) bahwa penggunaan *e-booklet* dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik karena penyajiannya yang lebih menarik dibandingkan dengan media cetak konvensional. Andrian & Fuadiyah (2023) menyatakan bahwa *e-booklet* bernuansa ESQ terbukti efektif dalam menarik minat, memotivasi, serta mengembangkan aspek emosional dan spiritual peserta didik selama proses pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan analisis yang dilakukan dalam penelitian ini dihasilkan kesimpulan bahwa pengembangan *e-booklet* bernuansa *Emotional Spiritual Quotient* dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi kendala pembelajaran yang dialami peserta didik, khususnya pada materi sel Fase F SMA/MA. *E-booklet* berupa bahan ajar elektronik yang

praktis, tampilan menarik, bahasa mudah dimengerti, dilengkapi fitur seperti gambar serta video untuk menambah wawasan peserta didik. *E-booklet* bernuansa *emotional spiritual quotient* juga memiliki potensi untuk menanamkan kesadaran akan nilai-nilai spiritual, membangun karakter yang beretika, serta memberikan makna yang lebih dalam pada pembelajaran biologi.

Saran

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan bahan ajar dalam berbagai jenjang dan materi biologi, serta mengeksplorasi integrasinya dengan media pembelajaran digital atau pendekatan inovatif lainnya untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang pengaruhnya pada pengembangan karakter peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrian, R. S. & Fuadiyah S. (2023). Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Elektronik Berupa E-booklet Bernuansa ESQ tentang Materi Sistem Reproduksi pada Manusia. *Journal on Teacher Education*, 4(3), 154–160.
- Aqib, Z. (2011). *Panduan dan Aplikasi Pendidikan Karakter*. Gaung Persada Press.
- Christie, C. D. Y. & Lestari N. A. (2019). Pengembangan Media Ajar berdasarkan Penelitian Analisis Morfologi Durian di Jawa Timur. *Jurnal Koulutus*, 2(2), 19–27.
- Damayanti, A. (2024). Development Of Biology Smart Card Learning Media Based On Character Education In Immune System Material. *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 6(2), 179–190.
- Erawati, A. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran E-Booklet Berbasis Lingkungan pada Materi Pencernaan Lingkungan untuk Siswa Kelas VII SMP/Mts*. Institut Agama Islam Negeri Jember.
- Fauzizah, L., Sriyono S. & Kurniawan E. S. (2023). Pengembangan E-booklet Interaktif Berbasis Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains (JIPS)*, 4(2), 71–80.
- Harefa, M., Lase N. K. & Zega N. A. (2022). Deskripsi Minat dan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Biologi. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 381–389.
- Hendriana, H. & Saputra E. (2020). Peran Media Pembelajaran dalam Memudahkan Pemahaman Konsep Biologi. *Jurnal Pendidikan Sains*, 8(2), 91–102.
- Kemendikbudristek. (2022). *Kurikulum Merdeka: Panduan Implementasi di SMA/MA*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

- Mazlin, M., Al Idrus A., Ilhamdi M. L. & Jufri A. W. (2023). Model Problem Based Learning Berbantuan Booklet untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X MA Darul Ihsan Lelong. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 1775–1782.
- Pralisaputri., Kurnia R. & Heribertus S. C. M. (2016). Pengembangan Media Booklet Berbasis Sets pada Materi Pokok Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam Untuk Kelas X SMA. *Jurnal GeoEco*, 2(2), 147–154.
- Prastowo, A. (2016). *Analisis Pembelajaran Tematik Terpadu*. Kencana.
- Putra, R., Armen & Dezi H. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Bernunsa Emotional Spiritual Quotient (ESQ) pada Materi Sistem Peredaran Darah untuk Siswa Kelas VII SMP/MTS. *Journal Biosains*, 1(2), 269–276.
- Ramadhani, A.R.D., Mahanani T. A. & Erlix R. P. (2021). Profil dan Validitas Secara Teoritis Booklet Materi Sel Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas XI SMA. *BioEdu*, 10(2), 275–282.
- Riyana, C. (2012). *Media Pembelajaran*. Kementerian Agama RI.
- Sagita, M. & Kharunnisa K. (2020). E-Learning for Educators in Digital Era 4.0. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI Journal)*, 3(2), 1297–1302.
- Sarip, M., Amintarti S. & Utami N. H. (2022). Validitas Dan Keterbacaan Media Ajar E-Booklet Untuk Siswa SMA/MA Materi Keanekaragaman Hayati. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(1), 43–59.
- Setiawan, H. & Wardhani H. A. K. (2018). Pengembangan Media E-Booklet Pada Materi Keanekaragaman Jenis Nepenthes. *Edumedia: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 2(2).
- Shohibah, L. N., Amin S. M. & Hasanah M. (2023). Penggunaan Media Booklet untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas II Materi Keragaman Agama di SDN Tenggilis Mejoyo I Surabaya. *In Prosiding National Conference For Ummah*, 2(1), 261–268.
- Suharyanto, E., & Yunus S. P. I. (2021). *Pendidikan Karakter yang Efektif di Era Milenial*. Indramayu: Penerbit Adab.
- Sulaiman, M., Al Hamdani M. D. & Aziz A. (2018). Emotional Spiritual Quotient (ESQ) dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 6(1), 77–110.

Yunika, F. D. (2023). Inovasi Pemanfaatan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran di Era 4.0. *Conference of Elementary Studies*, 1(1), 286–291.