

## Pengembangan Buku Suplemen Digital Geografi bermuatan ayat-ayat Al-Qur'an pada materi tata surya untuk MA

Fika Damayanti, Yuswanti Ariani Wirahayu\*, Djoko Soelistijo, Budi Handoyo

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, 65145, Indonesia

\*Penulis korespondensi, Surel: yuswanti.ariani.fis@um.ac.id

Paper received: 10-07-2023; revised: 21-07-2023; accepted: 09-08-2023

### Abstract

The demands of teaching materials today lead to digital forms. One of the things that can be pursued is through the development of a digital supplement book. This study aims to produce a digital Geography supplement book that is correlated with the Qur'an on solar system material that is practical and easy for Madrasah Aliyah students. This research method is the development of the ADDIE model (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation). Using quantitative and qualitative data types. Quantitative data acquisition through a questionnaire with a Likert scale. While qualitative data obtained through criticism and suggestions from material experts, media, Al-Qur'an and research subjects. This digital supplement book was tested on 25 students covering grades X, XI, and XII IPS 1 MA Plus Al Amin Abung Surakarta, North Lampung. The results of the development of digital geography supplement books from material experts got a percentage of 88 percent, media experts 98 percent, and Al-Qur'an experts 92 percent. While the teacher's response got a percentage score of 92 percent and students with a score of 91 percent. These results show that the development of a digital geography supplement book containing verses of the Qur'an on solar system material is very feasible so that it can be used in Geography learning.

**Keywords:** digital Geography supplement book; solar; Qur'an

### Abstrak

Tuntutan bahan ajar saat ini mengarah pada bentuk digital. Salah satu yang bisa diupayakan yakni melalui pengembangan buku suplemen digital. Penelitian ini bertujuan menghasilkan buku suplemen Geografi digital yang dikorelasikan dengan Al-Qur'an pada materi tata surya yang praktis serta mudah untuk siswa Madrasah Aliyah. Metode penelitian ini adalah pengembangan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Menggunakan jenis data kuantitatif dan kualitatif. Perolehan data kuantitatif melalui angket dengan skala likert. Sementara prolehen data kualitatif didapat melalui kritik dan saran dari ahli materi, media, Al-Qur'an dan subjek peneliti. Buku suplemen digital ini diujicobakan pada 25 siswa yang mencakup kelas X, XI, serta XII IPS 1 MA Plus Al Amin Abung Surakarta Lampung Utara. Hasil pengembangan buku suplemen Geografi digital dari ahli materi mendapat persentase sebesar 88 persen, ahli media 98 persen, serta ahli Al-Qur'an 92 persen. Hasil tersebut memperlihatkan bahwasannya pengembangan buku suplemen digital geografi bermuatan ayat-ayat Al-Qur'an pada materi tata surya sangat layak sehingga dapat dipergunakan dalam pembelajaran Geografi.

**Kata kunci:** buku suplemen Geografi digital; tata surya; Al-qur'an

### 1. Pendahuluan

Sumber informasi salah satunya dapat didapat melalui buku. Buku berperan penting dalam proses pendidikan (Paembonan, 1990; Rizki et al., 2016). Buku suplemen siswa atau buku penunjang belajar merupakan sarana literatur menjadi pelengkap atas kekurangan dari buku utama ataupun buku yang menunjang proses pembelajaran. Hal ini disebabkan dalam buku utama, tidak seluruh bahan materi pembelajaran bisa dimasukkan (Soleha et al., 2017). Pengadaan buku suplemen sangat dianjurkan, sebagaimana Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No 2 tahun 2008 pasal 6 ayat (2) dan (3) yang berbunyi "Selain

buku teks, pendidik dapat menggunakan buku panduan pendidik, buku penunjang, dan juga buku referensi untuk proses pembelajaran. Buku tersebut berguna untuk menambah wawasan serta pengetahuan peserta didik, selain itu pendidik dapat menganjurkan peserta didik dalam membaca buku penunjang dan buku referensi”.

Penggunaan buku suplemen digital dipilih sebab adanya pendapat bahwa “saat ini tuntutan bahan ajar mengarah pada bentuk digital” (Putra, 2021; Yana et al., 2021). Bahan ajar digital mampu membantu peningkatan kemampuan atau keterampilan siswa terkait menggunakan teknologi informasi yang mempunyai relevansi dengan kondisi pendidikan saat ini (Alperi, 2019). Selain itu, berfungsi pula guna memudahkan guru pada jalannya pembelajaran di kelas (Robin, 2016). Manfaat ini disebabkan dalam proses penggunaannya yang praktis serta mampu menjadi daya tarik minat siswa (Sefriani & Veri, 2018). Salah satu media yang dianggap menarik dalam pembelajaran bagi siswa yaitu menggunakan media berbasis flip book maker. Maka dari itu, peneliti memiliki inisiatif guna membuat pengembangan bahan ajar digital berupa buku suplemen digital dengan software flip book maker, sebab didapati bahwa siswa akan lebih tertarik untuk belajar. Pada Aplikasi ini terdapat pula tampilan-tampilan yang lebih menarik (Pornamasari, 2015). Penggunaan media pembelajaran tersebut diharapkan mampu memberikan pembaruan pada jalannya proses belajar mengajar. Media flip book maker jika dipergunakan dalam proses pembelajaran mampu menjadi upaya dalam peningkatan minat belajar siswa, pemahaman, serta capaian hasil belajarnya (Hidayatullah & Rakhmawati, 2016). Namun demikian saat ini belum banyak pengembangan yang dilakukan guru geografi terkait bahan ajar berbentuk digital.

Didasari analisis kebutuhan dari hasil wawancara guru geografi MA Plus Al Amin Abung Surakarta, siswa dan juga beberapa sumber data pustaka. Mengidentifikasi bahwa buku yang beredar saat ini sebagai sumber belajar siswa masih berpacu pada buku-buku konvensional. Hal tersebut di pertegas penelitian Nisa et al., (2019) bahwasannya “buku yang dijadikan sebagai pengangan siswa adalah buku konvensional. Buku ini banyak dibuat dengan tidak memperhatikan kebutuhan siswa”. Selain itu bahan ajar yang dipergunakan pendidik pada keterlaksanaan pembelajaran di kelas masih tetap mempergunakan bahan ajar berbentuk cetak karena kurang tersedianya bahan ajar digital (Dewi et al., 2020). Menurut keterangan guru MA Plus Al Amin Abung surakarta belum tersedia buku suplemen digital materi tata surya yang bermuatan ayat-ayat Al-Qur’an. Guru belum menyadari bahwa karakteristik setiap lembaga tentu berbeda. Sehingga bahan ajar perlu juga menyelaraskan dengan karakteristik lembaga tersebut. Misalnya lembaga yang identik pada lingkungan berbasis agama Islam, maka minimalnya terdapat bahan ajar penunjang yang memuat berbagai nilai keislaman. Dengan demikian buku suplemen ini perlu dikembangkan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Al-Qur’an mengandung banyak nilai-nilai spiritual dan isi perintah terhadap manusia agar memanfaatkan akal, pikiran, maupun penalaran sehingga bisa memahami sesuatu. Perihal hal tersebut, Shihab (2006) telah membaginya menjadi dua korelasi antara Al-Qur’an dengan ilmu pengetahuan, yakni: pertama, Al-Qur’an memerintahkan manusia mempergunakan pikirannya guna memperoleh seluas-luasnya ilmu pengetahuan. Kedua, ditemukannya banyak ayat Al-Qur’an yang membahas alam semesta beserta fenomena yang ada. Nilai-nilai spiritualitas yang terkandung di dalam Al-Qur’an jika dikaitkan dengan pembelajaran geografi maka akan menciptakan suasana pembelajaran yang bersifat religius (Latifah & Ratnasari, 2016). Penerapannya dapat dilakukan dengan mengkorelasikan Al-Qur’an dalam proses pendidikan di madrasah. Madrasah memiliki ciri khas agama islam, proses pembelajaran yang

dilakukan di madrasah tersebut sudah seharusnya memadukan Geografi dengan ayat suci Al-Qur'an (Attamimi, 2021). Sebab pembelajaran yang bersifat islami akan menciptakan suasana belajar yang penuh religiusitas yang nantinya akan menghasilkan peserta didik yang memiliki kemampuan secara berimbang antara intelektual dan spiritualnya (Juliani & Widodo, 2019). Disamping adanya materi geografi yang dikaitkan dengan fakta-fakta yang telah tertuliskan di dalam Al-Qur'an, maka hal itu dapat mendukung dalam membentuk sekaligus meningkatkan sikap spiritualitas siswa sebagaimana yang tercantum pada KI-1 (ranah sikap).

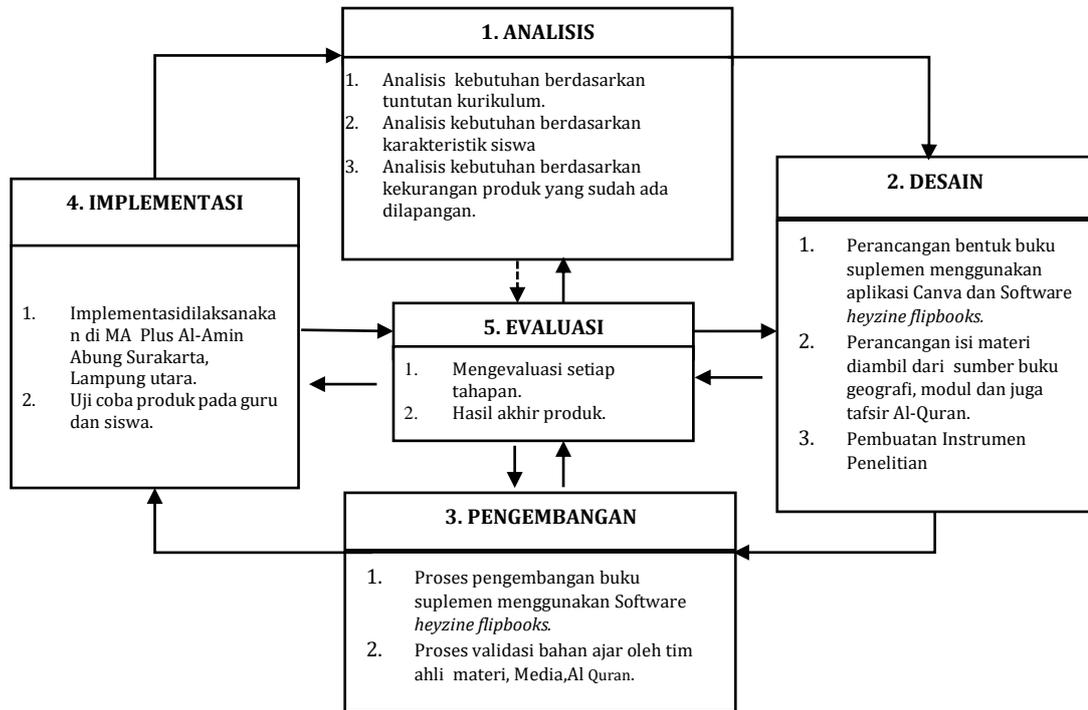
Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, materi yang dikembangkan yaitu tata surya. Materi tersebut adalah topik pembahasan pada mata pelajaran Geografi yang mengkaji perihal alam semesta serta benda-benda angkasa seperti Matahari, delapan planet, komet, serta asteroid. Karakteristik dalam materi ini di antaranya memuat berbagai teori mendasar terkait terbentuknya alam semesta dan benda-benda angkasa. Seluruh materi tersebut disajikan dengan berbentuk buku suplemen digital flip book, yang bertujuan supaya siswa bisa secara praktis serta mudah dalam mempelajari topik mengenai tata surya yang dikorelasikan dengan Al-Qur'an. Selain itu, diharapkan pula supaya siswa dapat mengagungkan maupun mengimani Sang Pencipta, Allah SWT.

## 2. Metode

Metode penelitian ini mempergunakan jenis penelitian dan pengembangan atau dikenali dengan *Research and Development (R&D)* yang mempunyai orientasi pada produk. Model pengembangan mengadopsi dari pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Penggunaan ADDIE didasari bahwasannya model tersebut dikembangkan dengan sistematis serta selaras terhadap landasan teoritis desain pembelajaran yang akan dilakukan pengembangannya (Wiyono, 2015). ADDIE salah satu model pengembangan yang dijadikan pedoman pengembangan keefektifan pembelajaran, kedinamisan, maupun menjadi penunjang pula terhadap proses pembelajarannya itu sendiri (Barokati & Annas, 2013). Tujuan pokok model pengembangan ini dipergunakan guna merancang serta mengembangkan produk yang efektif maupun efisien. Prosedur penelitian dan pengembangan dilaksanakan berdasarkan prosedur yang sudah dikembangkan Robert Maribe Branch, yakni memuat lima langkah yang di antaranya yakni: *Analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), *evaluation* (evaluasi). Gambar 1 merupakan diagram alur prosedur pengembangan dengan menggunakan model ADDIE.

Lokasi implementasi dilaksanakan di MA Plus Al-Amin Abung Surakarta. Subjek penelitian yaitu guru Geografi serta 25 siswa perwakilan dari tiap-tiap kelas X, XI maupun XII IPS yang sudah pernah mendapatkan materi tata surya untuk menilai efektivitas produk yang dihasilkan oleh Peneliti. Langkah krusial pada prosedur penelitian adalah menyusun instrumen. Instrumen mempunyai fungsi menjadi alat bantu terkait pengumpulan data yang dibutuhkan (Siyoto & Sodik, 2015). Penelitian ini memakai angket guna menjadi instrumen pengumpulan data. Jenis angket yang dipergunakan yakni skala Likert empat pilihan jawaban, dengan arti skornya yakni skor 1 (tidak valid), 2 (kurang valid), 3 (valid), serta 4 (sangat valid). Lembaran penilaian berupa angket diberikan kepada 3 validator yakni validasi ahli materi, ahli media, serta Al-Quran. Validasi ahli materi divalidasi dosen UM yang mana merupakan dosen ahli bidang Kosmografi dan pendidik Bidang Studi Geografi yaitu Bapak Alfyananda Kurnia Putra, S.Pd., M.Pd. Validasi media dilakukan oleh dosen Teknologi Pendidikan, FIP, UM, yakni Bapak Eka Pramono Adi, S.IP., M.Si. Validasi al-Qur'an yang berkaitan dengan materi yang

disajikan pada produk dilakukan oleh Ustadz Bahirul Amali Herry selaku penulis buku “Agar Orang Sibuk Bisa Menghafal Al-Qur’an”.



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian Model ADDIE

Teknik dalam menganalisis data yang dipergunakan yaitu deskriptif kuantitatif. Analisis dilakukan melalui melihat saran, komentar, dan juga tanggapan validator. Analisis digunakan sebagai acuan dalam memperbaiki dan mengembangkan produk.

Analisis data angket menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{Tse}{TSh} \times 100\% \tag{1}$$

Penjelasan:

Tse : Skor jawaban yang diberikan

TSh : Skor maksimal

100% : Konstanta

Dari rumus hasil penghitungan tersebut, sehingga didapat kriteria persentase validitas, di antaranya:

Tabel 1. Kriteria Persentase Validitas

No	Kriteria Validitas (%)	Tingkat Validitas
1	84,09 – 100	Sangat valid
2	64,39 - 83,33	Valid
3	44,70 - 63,64	Kurang valid
4	25,00 - 43,94	Tidak valid

Sumber: Akbar (2013)

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Hasil Validasi Produk

Hasil memvalidasi produk tersebut kemudian dimuat dalam bentuk data kuantitatif yang didapat atas pengisian angket oleh tim ahli, yakni Alfyananda Kurnia Putra, S.Pd., M.Pd. sebagai ahli materi, Eka Pramono Adi, S.IP., M.Si. sebagai ahli media, serta Ustadz Bahirul Amali Herry sebagai ahli Al-Qur'an. Berikut hasil olahan data dari setiap validator.

##### 3.1.1. Validator Materi

Buku suplemen ini merupakan bahan ajar yang didalamnya terdapat materi pembelajaran geografi, validasi materi dalam prodak divalidasi oleh validator ahli yang memahami materi geografi khususnya terkait materi tata surya. Validasi materi ini dilakukan oleh dosen Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial di UM yakni Bapak Alfyananda Kurnia Putra, S.Pd., M.Pd. Uji Keabsahan ini divalidasi pada Selasa, 20 September 2022. Data valid dan tidaknya bahan ajar tersebut didapat melalui pengisian lembaran validasi yang mencakup tiga aspek penilaian yang meliputi 12 pertanyaan.

Ketiga aspek tersebut adalah: 1) kesesuaian materi dengan skor 90% termasuk berkategori sangat valid. Dalam aspek ini masih adanya poin-poin yang mendapat nilai kurang dari 100% yakni pada poin ketiga dan juga keempat yaitu Kedalaman dan kebermaknaan materi dan juga Kebermanfaatan materi untuk menambah wawasan keilmuan siswa dengan masing-masing presentase 75% hal ini disebabkan materi yang disajikan oleh peneliti menurut validator ahli masih perlu perbaikan agar lebih sempurna. 2) kesesuaian konsep dengan skor 81% termasuk kategori valid. Dalam aspek tersebut juga masih terdapat poin yang memperoleh nilai kurang dari 100% yakni pada poin kebenaran materi secara konseptual teoritis yang mendapatkan nilai 50% dan poin aktual serta relevansi materi dengan nilai 75%. Validator ahli menganggap hal tersebut diakibatkan masih perlu penambahan teori pada buku suplemen agar lebih memperkuat konsep pada buku. 3) kesesuaian pembelajaran dengan skor 92% dengan kategori sangat valid, terdapat satu poin yang mendapat nilai kurang dari 100% yakni pada poin kesempatan siswa untuk belajar secara mandiri hal ini dikarenakan menurut validator dalam proses pembelajaran siswa masih perlu bimbingan guru. Namun demikian akumulasi Hasil penghitungan persentase yang didapat dari ahli materi yakni sebesar 88% yang menunjukkan bahwa buku suplemen ini masih mempunyai kelayakan untuk dipergunakan sebagai penunjang pembelajaran. Berikut tabel hasil olah data angket validasi dari ahli materi.

Muatan dalam buku suplemen yang telah dinilai sangat layak tersebut tidak serta merta sudah sempurna atau tidak memiliki kesalahan. Validator ahli memberi perbaikan melalui catatan komentar dan saran guna perbaikan buku suplemen yang sudah disusun peneliti. Secara keseluruhan ahli materi menilai bahwasannya buku suplemen yang diperlihatkan mempunyai kelayakan serta baik, namun masih ada hal-hal yang diperlukan perbaikan. Ahli materi memberikan saran berupa penambahan referensi dan juga teori sehingga dapat memperkuat konsep pada buku.

**Tabel 2. Hasil Penghitungan Angket Validasi dari Ahli Materi**

No	Aspek yang dinilai	Skor	%	% tiap aspek
A.	Keseuaian Materi			90
1.	Kesesuaian materi pada buku suplemen pembelajaran terhadap	4	100	
2.	kompetensi dasar	4	100	
3.	Kesesuaian indikator capaian kompetensi terhadap tujuan	3	75	
4.	pembelajaran	3	75	
5.	Kedalaman serta kebermaknaan materi	4	100	
	Kebermanfaatan materi dalam meningkatkan wawasan			
B.	keilmuan siswa			81
1.	Materi dalam buku suplemen menyajikan uraian, contoh, dan	2	50	
2.	ilustrasi dengan baik	4	100	
3.	Kesesuaian Konsep	4	100	
4.	Kebenaran materi dalam buku suplemen secara konseptual	3	75	
C.	maupun teoritis			92
1.	Kesesuaian materi terhadap kebutuhan belajar siswa	4	100	
2.	Madrasah Aliyah	3	75	
3.	Kesesuaian materi terhadap karakteristik siswa Madrasah Aliyah	4	100	
	Materi yang disajikan dalam buku suplemen bersifat aktual dan relevan			
	Kesesuaian Pembelajaran			
	Mampu memotivasi serta menumbuhkan minat belajar			
	Memberi aksebilitas siswa dalam kemandirian belajar			
	Penyajian materi melalui pemanfaatan kecanggihan IPTEK			
	Rata-rata Persentasi			88

### 3.1.2. Validasi Ahli Media

Tahapan memvalidasi selanjutnya dilaksanakan oleh ahli media pembelajaran. Dalam proses validasinya dilaksanakan oleh dosen Teknologi Pendidikan, FIP, UM yakni Bapak Eka Pramono Adi, S.IP, M.Si. Validasi media dilakukan pada hari kamis tanggal 22 September 2022. Validasi media bertujuan guna melihat kelayakan unsur media yang ada pada buku suplemen digital yang telah dikembangkan. Data hasil validasi media didapat atas pengisian angket penilaian yang meliputi tiga aspek penilaian dan memiliki 12 pernyataan. Ketiga aspek tersebut adalah kelayakan tampilan yang memperoleh skor presentase 100% kategori sangat valid, kelengkapan penyajian dengan skor 100% kategori sangat valid, dan sistematika penulisan dengan skor 94 % kategori sangat valid. Namun dalam aspek ini terdapat satu poin yang memperoleh skor kurang dari 100% yakni pada poin ke satu yaitu konsistensi dalam penempatan judul, sub judul, kata pengantar, dan sebagainya. Validator ahli media beranggapan hal tersebut dikarenakan adanya penempatan judul maupun sub judul yang tidak konsisten, sehingga perlu adanya perbaikan lagi agar produk lebih sempurna. Hasil penghitungan akumulasi persentase yang didapat dari ahli media yakni sebesar 98%. Dari kriteria persentase validitas tersebut, maka skor nilai yang didapat termasuk berkriteria sangat valid. Berikut tabel hasil penghitungan angket validasi ahli media.

**Tabel 3. Hasil Penghitungan Angket Validasi Ahli Media**

No	Aspek yang dinilai	Skor	%	% tiap aspek
A.	Kelayakan Tampilan			100
1.	Ketepatan tata letak judul	4	100	
2.	Kesesuaian komposisi warna, latar belakang dengan tulisan	4	100	
3.	Penggunaan warna tepat dan tidak berlebihan	4	100	
4.	Ilustrasi atau contoh video dan gambar yang digunakan jelas	4	100	
B.	Kelengkapan Penyajian			100
1.	Kesesuaian daftar isi dan isi buku suplemen	4	100	
2.	Penyajian media disajikan secara jelas	4	100	
3.	Penyajian muatan materi dibuat secara berurut	4	100	
4.	Terdapat daftar pustaka	4	100	
C.	Sistematika Penulisan			94
1.	Kekonsistensian dalam memposisikan peletakan judul, sub judul, kata pengantar, dan lain sebagainya	3	75	
2.	Ukuran huruf jelas dan mudah dibaca	4	100	
3.	Pemisahan antar paragraf jelas	4	100	
4.	Penempatan gambar/video secara proporsional	4	100	
Rata-rata Persentasi				98

Validator ahli media mengungkapkan bahwasannya tampilan buku suplemen digital secara general sudah cukup baik serta layak dipergunakan. Saran perbaikan dan kritik dari validator ahli media bisa dijadikan sebagai landasan pertimbangan peneliti supaya produk buku suplemen digital menjadi lebih sempurna. Saran yang diberikan ahli media berupa pengoptimalan aspek visual dan juga perbaikan pada aspek ornamen atau hiasan agar lebih disesuaikan dengan karakter usia remaja atau MA.

### 3.1.3. Validator Ahli Al-Qur'an

Tahapan selanjutnya yakni tahap validasi pemahaman Al-Qur'an. Validasi ini dilakukan Ustad Bahirul Amali Herry selaku penulis buku Agar Orang Sibuk Dapat Menghafal Al-Quran. Validasi pemahaman Al-Quran dilakukan pada hari kamis 23 September 2022. Proses validasi ini memiliki tujuan untuk mengetahui pemahaman Al-Qur'an dan kebermanfaatannya untuk memperkuat materi Geografi. Data hasil validasi pemahaman Al-Qur'an dilakukan melalui pengisian angket penilaian yang meliputi 10 pernyataan. Berikut hasil penghitungan olahan data validator ahli Al-Qur'an.

Berdasarkan hasil olah data tabel diatas terdapat tiga aspek penilaian. 1) Penilaian pemahaman Al-Qur'an yang memperoleh rata-rata persentase sebesar 100%. 2) Kebenaran ayat Al-Qur'an rata-rata persentase sebesar 81%. 3) Kebermanfaatannya dengan persentase 100%. Dengan demikian dari ketiga aspek tersebut diperoleh total rata-rata sebesar 92%. Adanya beberapa penilaian di aspek kebenaran ayat Al-Qur'an yang memperoleh 75%. Aspeknya memuat poin ketepatan arti ayat Al-Qur'an, keakuratan berbagai ayat yang dikutip, serta keakuratan sumber buku dan tafsiran yang dikutip. Hal tersebut disebabkan terdapat kesalahan dalam penulisan arti pada Q.S Ar- Ra'du:2, maka dari itu ahli Al-Qur'an memberikan nilai 75%. Berdasarkan akumulasi penilaian validator ahli memperlihatkan bahwasannya buku suplemen ini layak dipergunakan dalam menunjang pembelajaran.

**Tabel 4. Hasil Penghitungan Kelayakan Validator Ahli Al-Qur'an**

No	Aspek yang dinilai	Skor	%	% tiap aspek
A.	Pemahaman Al-Qur'an			100
1.	Kesesuaian Ayat Al-Qur'an dan muatan materi	4	100	
2.	Ketepatan menentukan Ayat Al-Qur'an beserta penjelasan di setiap materi	4	100	81
B.	Keberhasilan ayat Al-Qur'an	4	100	
1.	Keberhasilan kepenulisan Ayat Al-Qur'an	3	75	
2.	Ketepatan arti Ayat Al-Qur'an	3	75	
3.	Keakuratan ayat yang dikutip	3	75	
C.	Keakuratan sumber buku dan tafsiran yang dikutip			100
1.	Kebermanfaatan	4	100	
2.	Mampu membantu menciptakan motivasi peserta didik	4	100	
3.	Mampu memperkuat keimanan peserta didik terhadap Allah	4	100	
4.	Swi	4	100	
	Mampu menumbuhkan sikap spiritual siswa			
	Materi disajikan dengan memanfaatkan kecanggihan IPTEK			
	Rata-rata Persentasi			92

Validator ahli Al-Qur'an dalam hal ini menyatakan bahwa secara keseluruhan penyusunan tema dan upaya menghubungkan antara ilmu sains dengan Al-Qur'an mudah untuk dipahami serta relevan terhadap fakta serta temuan yang ada, sangat membantu proses pemahaman peserta didik dengan penyajian menggunakan media visualisasi dan teknologi terkini. Disisi lain perlu menuliskan kalimat dalam penjelasan suatu kata yang menjelaskan makna kata beserta referensi dan bentuk asli dalam ejaan huruf atau kata yang sebenarnya. Selebihnya sangat baik dalam menyampaikan maksud serta tujuan akhir untuk membantu peserta didik dalam memahami agama dengan pendekatan ilmiah.

### 3.2. Hasil Produk

Produk yang dihasilkan berupa buku suplemen digital geografi yang menyajikan materi tata surya bermuatan ayat-ayat Al-Qur'an. Produk ini disesuaikan dengan (KI) 1 pada ranah sikap spiritual dan juga tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Fokus materi pada buku suplemen ini yakni materi tata surya yang terdapat dalam (KD) 3.4 perihal dinamika Bumi sebagai ruang kehidupan. Seluruh muatan materi pada buku suplemen dihubungkan terhadap ayat-ayat Al-Qur'an, disamping itu produk dikemas berbentuk digital *flip book*, disusun menggunakan aplikasi canva dan dapat diakses secara online dengan menggunakan berbagai gawai. Buku suplemen digital ini memiliki desain yang menarik dilengkapi dengan gambar, video, link, dan juga kode QR. Buku suplemen digital ini bersifat praktis dan mudah digunakan untuk siswa MA dalam mempelajari materi tata surya yang dikaitkan dengan Al-Qur'an. Selain itu dapat dijadikan sebagai sarana guru dalam memenuhi kompetensi sikap spiritual dan pembinaan nilai-nilai agama yang menjadi hal tidak terpisahkan dari tugas pendidik atau guru.

### 3.3. Hasil Uji Coba

Proses implementasi kepada guru geografi diterapkan melalui berbagai langkah, di antaranya: 1) menyebarkan link buku suplemen digital, 2) mengenalkan mengenai buku suplemen dan petunjuk penggunaan serta cara kerjanya, 3) menjelaskan isi materi yang ada dalam buku suplemen, 4) mengisi angket penilaian. Angket tersebut dibuat bertujuan guna

melihat tingkat kelayakan buku suplemen yang telah dihasilkan oleh peneliti yang didasarkan oleh pandangan guru Geografi yang mengajar di sekolah tersebut. Dalam angket tersebut adanya tiga aspek penilaian, yakni, kelayakan isi materi, kebahasaan, serta penyajian. Di bawah ini tabel penghitungan angket dari olahan data angket guru Geografi.

**Tabel 5. Hasil Penghitungan Angket Penilaian Guru**

No	Aspek yang dinilai	Skor	%	%tiap Aspek
A.	Keseuaian Isi Materi			95
1.	Kesesuaian materi terhadap KI, KD, serta tujuan pembelajaran	4	100	
2.	Kesesuaian materi yang disajikan dengan nilai-nilai keislaman	4	100	
3.	Kelengkapan isi materi	4	100	
4.	Kesesuaian materi yang dimuat terhadap nilai-nilai keislaman	4	100	
5.	Kebermanfaatan terkait meningkatkan wawasan pengetahuan	3	75	
B.	siswa			90
1.	Kebahasaan	3	75	
2.	Penggunaan bahasa sesuai berdasarkan ejaan yang baik serta	4	100	
3.	tepat (EYD)	3	75	
4.	Penggunaan bahasa sesuai terhadap perkembangan usia	4	100	
5.	belajar siswa	4	100	
	Penggunaan kalimat efektif			
C.	Kejelasan serta kemudahan pemahaman bacaan			94
1.	Penggunaan bahasa di aktivitas belajar sederhana, lugas,	3	75	
2.	komunikatif, dan mudah dmengerti	4	100	
3.	Kelayakan Penyajian	4	100	
4.	Komponen buku suplemen digital disusun secara berurut			
4.	Kemudahan memahami pedoman penggunaan buku suplemen digital	4	100	
	Desain buku suplemen digital disusun dengan menarik serta dikemas dengan modern selaras pada kemajuan teknologi saat ini			
	Mempermudah guru memberikan materi pengajaran pada siswa.			
	Rata-rata Persentasi			93

Tabel tersebut yakni hasil hasil perhitungan angket yang sudah dijawab oleh guru Geografi MA Plus Al-Amin Abung Surakarta. Dari tabel tersebut, hasil perhitungan rataaan persentasenya yakni sebesar 92%. Melalui penilaian tersebut, masih adanya beberapa poin penilaian yang memperoleh poin 75%. yakni pada aspek kesesuaian isi materi di poin kelima, kebahasaan di poin keenam dan kedelapan dan kelayakan penyajian pada poin ke sebelas dan tiga belas.

Namun demikian, dari kualifikasi kelayakan bahan ajar yang diungkapkan Akbar (2013), skor yang di dapat dari hasil perhitungan buku suplemen bisa dinilai sangat valid atau sangat layak guna dimanfaatkan penggunaannya. Sementara itu, guru menyatakan pula bahwa buku suplemen digital ini mempermudah guru pada penyampaian materi terhadap siswa serta mudah dipahami karena desain buku disusun dengan menarik serta dikemas secara modern selaras pada perkembangan teknologi sekarang. Selain itu materi yang disajikan sesuai dengan nilai-nilai Islam yang sesuai dengan judul buku tersebut.

Pasca proses memberi tanggapan pada angket oleh Geografi maka langkah selanjutnya yakni pengisian angket siswa. Penelitian dilakukan jumat, 29 September 2022. Pada saat

proses implementasi pada siswa peneliti membagikan link buku suplemen dan juga mengenalkan buku suplemen kepada siswa. Kemudian peneliti memberikan tugas kepada 25 siswa yang mencakup kelas X, XI, maupun XII IPS yang sudah pernah mendapatkan materi tata surya guna membaca maupun memberikan tanggapan produk buku suplemen digital yang sudah dibuat. Setelah siswa selesai mereview produk siswa diberikan lembar angket yang berisi 10 pertanyaan yang bertujuan memberi tanggapan atas produk buku suplemen digital Geografi yang sudah dibuat. Hal tersebut dilakukan guna melihat tingkat kelayakan produk buku suplemen digital. Di bawah ini hasil penghitungan olahan data angket siswa.

**Tabel 6. Penghitungan Angket Penilaian Siswa**

No	Aspek yang dinilai	%	%tiap aspek
A.	Tampilan Desain		92
1.	Buku suplemen digital ini baik aspek tampilan maupun desainnya mempunyai daya tarik tersendiri	96	
2.	Buku suplemen digital ini praktis dan mudah untuk digunakan	95	
3.	Melalui buku suplemen ini siswa bisa secara mudah memahami materi	86	
4.	tata surya		
	Pada hubungannya dengan pembelajaran Geografi di madrasah aliyah, Buku suplemen atau buku penunjang digital ini mempunyai kecocokan agar dipergunakan dikarenakan disusun secara modern serta memuat	90	
B.	berbagai nilai spiritualitas		91
1.	Penyajian Isi	95	
2.	Buku suplemen ini bisa menunjang siswa terkait upaya memahami	84	
3.	kandungan al-Qur'an yang dilakukan melalui pembelajaran Geografi	94	
C.	Melalui buku suplemen ini bisa menjadi peningkat spiritualitas siswa		89
1.	Buku suplemen ini bisa menjadi alat edukasi pada siswa perihal terkait fenomena alam yang terjadi di alam semesta, serta keterkaitan dengan ayat-ayat al-Quran	86	
2.	Kebermanfaatan	94	
3.	Buku suplemen ini bisa menjadi upaya peningkat motivasi belajar siswa utamanya di mata pelajaran Geografi	87	
	Buku suplemen tersebut bisa meningkatkan wawasan pengetahuan Geografi yang diintegrasikan terhadap ayat-ayat Al-Qur'an		
	Bahan ajar ini bisa menjadi peningkat pemahaman siswa perihal ilmu Geografi		
	Rata-rata Persentasi		91

Tabel tersebut yakni hasil olahan data angket tanggapan siswa. Adanya tiga aspek penelitian, di antaranya yakni aspek tampilan desain, penyajian isi, serta manfaat. Didasari hasil penghitungan persentase yang didapat melalui angket tanggapan siswa yakni sebesar 91%. Dari kriteria persentase validitas menurut Akbar (2013), maka buku suplemen digital Geografi materi tata surya dalam kajian Al-Qur'an bisa dinilai sangat valid atau sangat layak dipakai.

Kelayakan buku suplemen ini didasari atas data kuantitatif dan juga diperkuat data kualitatif yakni komentar dan juga berbagai masukan dari siswa. Apirasi pernyataan tersebut diantaranya adalah 1) buku suplemen digital ini sangat baik, dan juga menarik bagi siswa Madrasah Aliyah karena dapat mengedukasi siswa dalam mendalami ayat-ayat Al-Qur'an, 2) buku suplemen digital ini sangat bermanfaat dan juga praktis dalam penggunaannya, 3) materi yang diberikan mudah dipahami, isi yang juga menarik juga tidak membosankan hal tersebut bisa menunjang siswa ketika mempelajari Geografi khususnya materi tata surya yang dikaitkan

pada ayat Al-Qur'an, 4) metode pembelajaran tersebut begitu dibutuhkan, dikarenakan lebih memotivasi siswa untuk belajar. Adapun kritik yang diberikan oleh siswa diantaranya adalah 1) Ukuran font pada buku suplemen harap di perbesar dan tampilan desain mungkin bisa diperbaiki sedikit agar jauh lebih menarik, 2) gambar dengan keterangan bahasa inggris harap diganti dengan gambar yang versi Indonesia.

#### 4. Simpulan

Penelitian ini menghasilkan produk akhir berupa buku suplemen digital geografi bermuatan ayat-ayat Al- Qur'an pada materi tata surya yang sudah tervalidasi dan juga sangat layak digunakan. Pengembangan buku suplemen digital geografi yang telah dihasilkan sesuai dengan analisis kebutuhan melalui prosedur pengembangan model ADDIE. Hasil validasi buku suplemen oleh para ahli terhadap produk adalah sangat layak, sangat valid, dan boleh digunakan. Hasil uji coba terhadap guru dan siswa sudah dinyatakan sangat baik dan juga sangat layak. Hasil produk dapat menambah sumber belajar mandiri siswa, penerapan buku suplemen digital geografi dapat memberikan pengalaman belajar baru. Materi geografi yang dikaitkan dengan Al-Qur'an dapat menunjang pengetahuan siswa, sehingga tujuan dalam pembelajaran dapat tercapai.

Adapun kelebihan dari buku suplemen digital ini diantaranya sebagai berikut, 1) buku suplemen ini bersifat praktis, 2) buku suplemen ini tidak memakai aplikasi khusus, sehingga saat mengakses hanya klik link atau scan QR code yang telah disediakan, 3) buku suplemen dilengkapi dengan sajian gambar, dan juga video untuk memperkuat materi serta mempermudah siswa memahami materi yang dijelaskan di dalam buku suplemen, 4) Ayat Al-Qur'an dalam buku suplemen ini terdapat pada setiap sub materi yang dibahas sehingga dapat memperkuat (KI) 1 dalam ranah sikap spiritual siswa. Selanjutnya dalam buku suplemen ini masih adanya beberapa kekurangan. Kekurangan tersebut di antaranya yakni, 1) buku suplemen ini masih membutuhkan akses internet sehingga penggunaannya masih secara online saja, 2) materi terbatas terfokus pada materi tata surya.

#### Ucapan Terima Kasih

Dengan selesainya penyusunan artikel ini penulis ingin menyampaikan terima kasih untuk 1) Bapak Karno S.Pd selaku kepala sekolah MA plus Al-Amin Abung Surakarta, 2) Ibu Tutik Sriwahyuni S.Pd selaku guru geografi X, XI dan juga XII IPS MA plus Al-Amin Abung Surakarta, 3) Siswa-siswi kelas X,XI dan XI IPS serta keluarga besar MA Plus Al-Amin, 4) Bapak Alfyananda Kurnia Putra, S.Pd., M.Pd. selaku dosen validator materi, 5) Bapak Eka Pramono Adi, S.IP, M.Si. selaku dosen validator media, 6) Ustadz Bahirul Amali Herry selaku validator materi yang disesuaikan dengan kajian Al-Quran.

#### Daftar Rujukan

- Afida, A. N., & Mustari, M. (2019). Matahari dalam Perspektif Sains dan Al-Qur'an. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(1), 27-35.
- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Barokati, N., & Annas, F. (2013). Pengembangan Pembelajaran Berbasis Blended Learning pada Mata Kuliah Pemrograman Komputer (Studi Kasus: UNISDA Lamongan). *SISFO*, 4(5), 4.
- Dewi, K., Sumarmi, S., & Putra, A. K. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis STEM dengan Pendekatan Eco-Spatial Behavior Materi Kependudukan/Development of STEM-Based Digital Teaching Materials with an Eco-Spatial Behavior Approach for Population Materials. *J-PIPS (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial)*, 7(2), 93-103.

- Hidayatullah, M. S., & Rakhmawati, L. (2016). Pengembangan media pembelajaran berbasis flip book maker pada mata pelajaran elektronika dasar di SMK Negeri 1 Sampang. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 5(1).
- Izzatunnisa, I., Rosidin, U., & Nyeneng, I. D. P. (2016). Perbandingan Hasil Belajar Menggunakan Buku Siswa Bnkl Dengan Buku Konvensional Melalui Pbl. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 4(1).
- Juliani, W. I., & Widodo, H. (2019). Integrasi empat pilar pendidikan (UNESCO) melalui pendidikan holistik berbasis karakter di SMP Muhammadiyah 1 Prambanan. *Jurnal Pendidikan Islam*, 10(2), 65-74.
- Kemendiknas. (2008). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 02 Tahun 2008 Pasal 6 Ayat 2 dan 3 tentang Penggunaan Buku di Satuan Pendidikan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Latifah, S., & Ratnasari, R. (2016). Pengembangan modul IPA terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an pada materi tata surya. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 7(1), 25-33.
- Maulana, M. A. (2017). *Pengembangan media pembelajaran berbasis leaflet pada materi sistem sirkulasi kelas XI Man I Makassar* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar).
- Pornamasari, E. I. (2016). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbantu Flipbook Maker dengan Model Pembelajaran Numbered Heads Together (Nht) Berbasis Teori Vygotsky Materi Pokok Relasi dan Fungsi. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 7(1), 74-83.
- Rizki, M., Irwandi, D., & Bahriah, E. S. (2016). Pengembangan Buku Suplemen Kimia Berbasis Sains Teknologi Masyarakat pada Materi Kimia POLIMER. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 1(2), 47-57.
- Rasiman, R., & Agnita, S. P. (2014). Pengembangan media pembelajaran matematika e-comic berbasis flip book maker untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan karakter siswa SMP. *Jurnal Internasional Pendidikan dan Penelitian*, 2(11), 535-544.
- Rafi'Attamimi, M., Wirahayu, Y. A., & Putra, A. K. (2021). Pengembangan bahan ajar digital materi dinamika planet bumi sebagai ruang kehidupan dan keterkaitannya dengan ayat suci Al-Qur'an untuk memperkuat aspek spiritualitas siswa. *Jurnal Integrasi dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 1(8), 967-979.
- Soleha, S. H., Maharta, N., & Rosidin, R. (2017). Pengembangan Buku Suplemen Siswa berbasis Multi Representasi pada Materi Hukum II Newton. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(4).
- Suhartini, A. (2004). *Dasar-Dasar Pendidikan Islam Kerangka Teoritis dalam Bunga Rampai Sejarah Pertumbuhan dan Perkembangan Lembaga Pendidikan Islam Klasik*. Bandung: Angkasa.
- Safitri, E. W. (2020). *Perspektif Al-Qur'an Surat Al-Nahl Ayat 49 Tentang Kehidupan di Planet Selain Bumi* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sholekah, F. F. (2020). Pendidikan Karakter Dalam Kurikulum 2013. *Childhood Education: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 1-6.
- Shihab, M. Q. (2006). *Tafsir Al-Misbah: Kesan, Pesan, dan Keserasian Al-Qur'an Volume 7*. Jakarta: Lentera Hati.
- Sefriani, R., & Veri, J. (2018). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Client Server Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital. *Jurnal KomtekInfo*, 5(3), 61-71
- Wiyono, K. (2015). Pengembangan model pembelajaran fisika berbasis ICT pada implementasi kurikulum 2013. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*, 2(2), 123-131.