

## **Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ALSAK (Alqur'an Sains dan Karakter) Untuk Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Winarto<sup>1</sup>, Yusup Wibisono<sup>2</sup>, Diah Ayu Retnoningsih<sup>3</sup>, Dwi Hesty Krityaningrum<sup>4</sup>,**  
<sup>1,2,3,4</sup>**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Peradaban**  
**Jl. Raya KM 03 Pagojengan Paguyangan, Brebes, Indonesia**  
**email : [wiwin16@gmail.com](mailto:wiwin16@gmail.com)**

**Abstrak:** Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 87 Tahun 2017 tentang Penguatan Pendidikan Karakter (PKK), mengharuskan perguruan tinggi melaksanakan pendidikan karakter. Pertimbangan lain pentingnya pendidikan karakter adalah banyaknya kasus kriminal yang pelakunya berasal dari kalangan mahasiswa. Pendapat para ahli mengatakan pendidikan karakter dapat dilakukan melalui integrasi pembelajaran atau di luar pembelajaran. Bagaimana melaksanakan pendidikan karakter yang diintegrasikan dalam pembelajaran di perguruan tinggi perlu dilakukan penelitian. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengembangkan media bahanajar mata kuliah konsep dasar IPA untuk calon guru. Jenis penelitian ini adalah penelitian *Research and Development* (R&D). Model pengembangan yang digunakan adalah 4D dari Thiagarajan (1974). Teknik sampel yang digunakan yaitu *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, angket dan tes. Analisis data menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian diperoleh (1) media bahan ajar konsep dasar IPA dikembangkan berdasarkan studi pendahuluan belum tersedia media yang mengemas bahan ajar dengan pendekatan ALSAK. (2) Bahan ajar konsep dasar IPA layak dan valid digunakan berdasarkan hasil validasi media, materi dan respon siswa dengan kategori sangat baik

**Kata Kunci:** *ALSAK, Bahan Ajar, Mahasiswa Pendekatan Karakter, Pengembangan,*

**Abstract:** *Indonesia Number 87 of 2017 concerning Strengthening Character Education (PKK), requires universities to carry out character education. Another consideration of the importance of character education is the large number of criminal cases whose perpetrators come from among students. The opinion of experts says character education can be done through integrated learning or outside learning. How to carry out character education that is integrated into learning in higher education needs to be done research. The purpose of this research is to develop teaching materials for science and science basic concepts courses for prospective teachers. This type of research is a Research and Development (R&D) research. The development model used is 4D from Thiagarajan (1974). The sample technique used is purposive sampling. Data collection techniques using interviews, questionnaires and tests. Data analysis using descriptive statistics. The results of the study were (1) the media for teaching materials for basic science concepts was developed based on a preliminary study, there was no media that packed teaching materials using the ALSAK approach. (2) The teaching materials for basic science concepts are feasible and valid to use based on the results of media validation, material and student responses in very good categories.*

**Keywords:** *ALSAK Approach, Character, Students Development, Teaching Materials,*

## PENDAHULUAN

Implementasi pendidikan karakter dilakukan untuk jenjang pendidikan dasar, menengah, dan tinggi. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 87 Tahun 2017 tentang Penguatan Pendidikan Karakter (PKK), tidak terlepas dari masalah kecenderungan degradasi moral pelajar. Oleh karena itu, pendidikan karakter perlu dilaksanakan di tingkat perguruan tinggi baik melalui integrasi pembelajaran dan diluar pembelajaran. Pembelajaran sains (IPA) diduga mampu mengembangkan karakter mahasiswa. Menurut Rutherford and Ahlgren (Liliansari, 2011) pendidikan sains (IPA) dapat menolong peserta didik untuk mengembangkan pemahaman dan kebiasaan berpikir yang diperlukan sebagai manusia yang memiliki tanggung rasa yang dapat berpikir untuk dirinya sendiri dan bangsanya. Namun, Permasalahan mata kuliah konsep dasar IPA cenderung dominasi pencapaian aspek pengetahuan saja Permasalahan dalam penelitian ini yaitu bagaimana menghasilkan model & media pembelajaran berorientasi pendidikan karakter di perguruan tinggi yang meningkatkan karakter dan pemahaman mahasiswa. Tujuan khusus dalam penelitian ini yaitu menghasilkan bahan ajar konsep dasar IPA dengan pendekatan Alquran, Sains, dan Karakter (ALSAK) untuk meningkatkan karakter dan pemahaman konsep mahasiswa.

Penelitian terdahulu tentang media pembelajaran dalam bentuk cetak berorientasi pendidikan karakter di perguruan tinggi mampu meningkatkan karakter mahasiswa. Wijayanti dan Basyar (2016) hasil penerapan media e-portofolio tematik terpadu berbasis *web blog* dapat menumbuhkan karakter kritis dan kreatif mahasiswa calon guru SD. Kumala dan Hartantik (2016) bahan ajar IPA berbasis karakter dapat meningkatkan pembiasaan sikap: 1). Disiplin, 2). Toleran, 3). Tanggung jawab, 4). Jujur, 5). Berpikir logis, kritis, kreatif dan inovatif, 6). Rasa ingin tahu, 7). Peduli sosial dan lingkungan, 8). Sadar akan hak dan kewajiban orang lain. Wibawa (2013) bahan ajar IPA terpadu berbasis pendidikan karakter dapat memunculkan karakter siswa. Djudin (2011) mengatakan, banyak ayat-ayat Alquran yang memerintahkan agar kita memikirkan sebagian tanda-tanda kebesaran dan keagungan-Nya melalui penciptaan langit dan bumi. Rahman dan Kasin (2014), perhatian Alquran terhadap pendidikan karakter dapat dibuktikan dengan banyaknya ayat dalam Al Qur'an yang berkaitan dengan akhlak. Emzulia & Madzalin (2014) model pembelajaran *guided discovery* dengan mengintegrasikan ayat-ayat Al-Qur'an memudahkan siswa memahami konsep

Bahan ajar mata kuliah konsep dasar IPA dengan pendekatan ALSAK merupakan hal yang baru. Konsep-konsep IPA yang dipelajari diintegrasikan dengan Alquran mengarahkan siswa menemukan konsep dan nilai karakter melalui penyelidikan. Pendekatan ALSAK diyakini mendukung implementasi pendidikan karakter karena didalamnya memuat pendekatan indoktrinasi, pendekatan klasifikasi nilai dengan cara penalaran dan keterampilan, pendekatan keteladanan, dan pendekatan pembiasaan yang sudah digunakan oleh praktisi pendidikan karakter. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi rujukan implementasi pendidikan karakter melalui mata kuliah rumpun IPA/rumpun lainnya. Pengembangan bahan ajar konsep dasar IPA dengan pendekatan ALSAK berorientasi pendidikan karakter merupakan salah satu solusi dalam pemecahan masalah sehingga penelitian ini perlu dilakukan.

Pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis, serta bertanggung jawab (BSNP, 2006). Pendidikan karakter yang dilaksanakan pada jenjang perguruan tinggi bertujuan untuk membiasakan mahasiswa berperilaku positif (baiki) untuk dirinya dan orang lain. Konsep karakter menurut Lickona (1992) kehidupan

berperilaku baik/penuh kebajikan, yakni berperilaku baik terhadap pihak lain (Tuhan Yang Maha Esa, manusia, dan alam semesta) dan terhadap diri sendiri. Kehidupan yang penuh kebajikan (*the virtuous life*) sendiri. Pendidikan Karakter diyakini dapat dilaksanakan melalui pembelajaran IPA (Sains). MacCormack dan Yager (1989) menjelaskan taksonomi pembelajaran IPA *feeling and valuing (attitudinal domain)*. Ranah ini mencakup: pengembangan sikap positif terhadap sains secara umum, sains di sekolah, dan para guru sains; pengembangan sikap positif terhadap diri sendiri, misalnya ungkapan yang mencerminkan rasa percaya diri "*I can do it!*"; pengembangan kepekaan, dan penghargaan, terhadap perasaan orang lain; dan pengambilan keputusan tentang masalah-masalah sosial dan lingkungan.

Menurut Rutherford and Ahlgren (Liliansari, 2011) pendidikan sains dapat menolong peserta didik untuk mengembangkan pemahaman dan kebiasaan berpikir yang diperlukan sebagai manusia yang memiliki tanggung rasa yang dapat berpikir untuk dirinya sendiri dan bangsanya. Wibisana (Winarni, 2006) Character based approach perlu diterapkan dalam setiap mata kuliah untuk mengembangkan sikap saling keterkaitan antara sains dan moral. Pengintegrasian pendidikan karakter dapat dilakukan melalui bahan ajar sebab banyak guru/ tutor yang hanya mengikuti urutan penyajian kegiatan – kegiatan pembelajaran yang dirancang oleh penulis buku ajar kegiatan dalam bahan ajar akan mempengaruhi apa yang disampaikan, cara dan langkah-langkah guru dalam mengajar (Aqib & Sujak, 2011). Bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan (Widodo & Jasmadi, 2008).

Bahan ajar memungkinkan siswa dapat mempelajari suatu kompetensi atau kompetensi dasar secara runtut dan sistematis sehingga secara akumulatif mampu menguasai semua kompetensi secara utuh dan terpadu (Majid, 2012). Bahan ajar tidak hanya memuat materi tentang pengetahuan tetapi juga berisi tentang keterampilan dan sikap yang perlu dipelajari siswa untuk mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan Pemerintah (Kumala & Hartantik, 2016).

Hasil penelitian tentang bahan ajar dalam pembelajaran IPA yang berorientasi pendidikan karakter di perguruan tinggi bermacam jenisnya baik media cetak dan non-cetak. Hasil Sriyanti (2011) menyimpulkan e-Kamus fisika merupakan inovasi media pembelajaran mampu mengembangkan sikap ilmiah. Wijayanti dan Basyar (2016) hasil penerapan media e- portofolio tematik terpadu berbasis *web blog* dapat menumbuhkan karakter kritis dan kreatif mahasiswa calon guru SD. Kumala dan Hartantik (2016) bahan ajar IPA berbasis karakter dapat meningkatkan pembiasaan sikap: 1). Disiplin, 2). Toleran, 3). Tanggung jawab, 4). Jujur, 5). Berpikir logis, kritis, kreatif dan inovatif, 6). Rasa ingin tahu, 7). Peduli sosial dan lingkungan, 8). Sadar akan hak dan kewajiban orang lain. Resi dan Vitasari (2016) perangkat pembelajaran mata kuliah Biologi umum disimpulkan beberapa mahasiswa menunjukkan kemampuannya dalam memberikan argumen, melakukan deduksi, induksi, dan evaluasi. Suryawati & Yusuf (2013) hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengembangan karakter pada setiap mata kuliah.

Dasar-Dasar Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (DDIPA) dapat diintegrasikan pada perencanaan pembelajaran dan diaktualisasikan pada kegiatan pembelajaran. Hermawan, Permasih & Dewi (2010) bahan Pembelajaran merupakan faktor eksternal siswa yang mampu memperkuat motivasi internal untuk belajar. Salah satu acara pembelajaran yang mampu mempengaruhi aktivitas pembelajaran adalah dengan memasukkan bahan pembelajaran dalam aktivitas tersebut. Emzulia & Madzalin (2014) model pembelajaran *guided discovery* dengan mengintegrasikan ayat-ayat Al-Qur'an memudahkan siswa memahami konsep.

Hasil penelitian Prihantana, Santyasa, Warpala (2014) Hasil analisis karakter siswa menunjukkan kualitas karakter bergerak dari kualifikasi baik menuju sangat baik, terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah belajar menggunakan bahan ajar interaktif berbasis pendidikan karakter. Romdloni (2012) Hasil analisis karakter siswa menunjukkan kualitas karakter bergerak dari kualifikasi baik menuju sangat baik dan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah belajar menggunakan bahan ajar interaktif berbasis pendidikan karakter pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk menyusun media berorientasi pendidikan karakter berbeda-beda.

Pendekatan ALSAK diyakini mendukung implementasi pendidikan karakter karena didalamnya memuat pendekatan indoktrinasi, pendekatan klasifikasi nilai dengan cara penalaran dan keterampilan, pendekatan keteladanan, dan pendekatan pembiasaan yang sudah digunakan oleh praktisi pendidikan karakter. Ambarwati (Sudaryanti, 2010:5) menjelaskan pendekatan indoktrinasi dengan cara memberikan hukuman, hadiah, dan pengendalian fisik. Pendekatan klasifikasi nilai dengan cara penalaran dan keterampilan. Pendekatan keteladanan dilakukan dengan cara mengajarkan untuk disiplin, tanggung jawab, empati, dan lainnya. Pendekatan pembiasaan dengan cara berperilaku seperti berdoa, membaca kitab suci, berpuasa, dan aktivitas lainnya yang membiasakan keteladanan. Purwaningrum (2015:132) dalam alqur'an terdapat ayat yang menjelaskan asal-usul kehidupan dari air (QS. AlAnbiya':30); Macam-macam air sebagai sumber kehidupan (QS. Thaha:53; QS. Al-An'am:99; QS. AlNahl:65; QS. Al-Hajj:5); Dunia tumbuhan yang tumbuh subur karena air (QS. Fushshilat:39; QS. Qaf: 9-11; QS. Al-An'am:141; QS. Al-Nahl:10- 11); Aneka ragam buah, bunga, dan hasil panen yang dapat dipetik (QS. Al-Hijr:19; QS. Al-Qamar:49; QS. Ar-Ra'd: 3-4; QS. Thaha:53; Emzulia & Madzalin (2014) model pembelajaran *guided discovery* dengan mengintegrasikan ayat-ayat Al-Qur'an secara umum baik, hal ini ditunjukkan pada respon siswa tertinggi terdapat pada pernyataan keempat yaitu siswa lebih mudah memahami konsep dalam pembelajaran dengan persentase.

ALSAK merupakan pendekatan dalam mengemas materi ajar yang melibatkan siswa secara aktif dalam menemukan konsep yang dipelajari. Konsep-konsep yang dipelajari diintegrasikan dengan sebuah tema. Tema yang dipilih berdasarkan hasil analisis keterkaitan Alquran, sains (materi yang diajarkan dalam kurikulum), dan karakter. Deskripsi mata kuliah konsep dasar IPA yaitu (1) besaran dan satuan, (2) materi, (3) energi dan gerak, (4) bunyi dan cahaya, (5) listrik dan magnet, (6) makhluk hidup, dan (7) benda-benda langit, (8) makhluk hidup dan kehidupannya, serta bumi dan antariksa berdasarkan hasil analisis tercantum dalam ayat-ayat Alquran. Integrasi Alquran dan sains yang akan digunakan dalam pengemasan isi bahan ajar konsep dasar IPA. Berkaitan dengan masalah penelitian mengenai banyaknya kasus kriminal yang pelakunya berasal dari kalangan mahasiswa, mata kuliah konsep dasar IPA cenderung didominasi pencapaian aspek pengetahuan saja dan belum adanya model dan media pembelajaran yang berorientasi pada karakter di Perguruan Tinggi. Melandasi tujuan pembuatan panduan untuk Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar dalam memahami konsep Sains dan karakter melalui Bahan Ajar Berbasis ALSAK (Alqur'an Sains dan Karakter). Berdasarkan isinya konsep-konsep IPA yang dipelajari diintegrasikan dengan Alquran mengarahkan siswa menemukan konsep dan nilai karakter melalui penyelidikan. Pendekatan ALSAK diyakini mendukung implementasi pendidikan karakter karena didalamnya memuat pendekatan indoktrinasi, pendekatan klasifikasi nilai dengan cara penalaran dan keterampilan, pendekatan keteladanan, dan pendekatan pembiasaan yang sudah digunakan oleh praktisi pendidikan karakter.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D). Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media DISABO. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model pengembangan 4D yang dikemukakan oleh Thiagarajan (1974) yang terdiri dari *Define, Design, development, dan dissemination*.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dari 12 April sampai dengan 28 Oktober 2020. Tempat penelitian ini di Universitas Peradaban.

### **Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa PGSD semester 3 Universitas Peradaban. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa PGSD 2 semester 3 yang berjumlah 31.

### **Prosedur Penelitian**

Langkah – langkah penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini mengacu pada langkah-langkah pengembangan pada model 4D yang dikemukakan oleh Thiagarajan (1974). Desain 4D terdiri dari 4 tahap yaitu pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Develop*) dan penyebaran (*Diseminate*). Penelitian ini dilaksanakan: kegiatan tahap *Define*. Tahap *Define* melakukan analisis studi kebutuhan berupa kegiatan observasi pembelajaran dan wawancara terhadap dosen dan mahasiswa. Selanjutnya, tahap *Design* adalah merancang produk berupa bahan ajar berpendekatan ALSAK. Bahan ajar konsep dasar sains yang disusun dengan pendekatan ALSAK. Kemudian, tahap *development* adalah kegiatan membuat rancangan menjadi produk dan menguji validitas produk

secara berulang ulang sampai dihasilkan produk sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan. Pada tahap ini meliputi (a) validasi ini dilakukan oleh ahli media, ahli teknologi pembelajaran dan teman sejawat yang berkompeten untuk memberikan penilaian dan saran pada produk; (b) uji cobakelompok kecil atau terbatas; (c) uji coba terbatas dilakukan pada 10 mahasiswa PGSD sebagai subjek uji coba yang masing-masing mewakili kemampuan dari berbagai tingkatan (d) Uji cobalapan dilakukan pada kelas eksperimen. Pada tahap ini menggunakan desain eksperimen nonequivalent group *Design*. Tahap terakhir dalam penelitian ini yaitu *Dissemination* (Diseminasi). Tahap *dissemination* (diseminasi) yaitu kegiatan menyebarluaskan produk yang telah teruji untuk dimanfaatkan orang lain. Tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas, misalkan di kelas lain, di universitas lain dan dengan guru yang berbeda. Pada tahap ini hanya dilaksanakan melalui pembuatan jurnal dan memberikan perangkat ke pihak sekolah.

### **Data, Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah lembar angket untuk validasi media dan mahasiswa untuk menilai produk yang dikembangkan, pedoman wawancara untuk dosen dan mahasiswa untuk melakukan studi pendahuluan, dan soal pretest dan posttest digunakan untuk mengukur hasil belajar.

### **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan analisis deskriptif kuantitatif yaitu data kuantitatif yang diperoleh melalui angket validasi di konversikan ke data kualitatif. Adapun Pengubahan skor skala lima mengacu pada pengkategorisasi berikut ini.

Tabel. 1. Pengkategorisasian skor skala lima

N	Rentang Skor	Skor	Kategori
1	$X > Xi + 1,8 Sbi$	$>4,2$	Sangat Baik
2	$Xi + 0,6 Sbi < X \leq Mi + 1,8 Sbi$	$>3,4 - 4,2$	Baik
3	$Xi - 0,6 Sbi < X \leq Mi + 0,6 Sbi$	$>2,6 - 3,4$	Cukup
4	$Xi - 1,8 Sbi < X \leq Mi - 0,6 Sbi$	$>1,8 - 2,6$	Kurang
5	$X \leq Xi - 1,8 Sbi$	$\leq 1,8$	Sangat kurang

Sumber: Widoyoko (2016:238)

Keterangan :

X = skor aktual (skor yang dicapai)

Xi = rerata skor ideal =  $(1/2)$  (skor tertinggi ideal + skor terendah ideal)

Sbi = simpangan baku skor ideal =  $(1/6)$  (skor tertinggi ideal – skor terendah ideal)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian yang sudah diperoleh pada tahap *Define* dan *Design* dan tahap development. Hasil penelitian sebagai berikut.

### 1. Tahap *Define*

Hasil studi pendahuluan dengan memberikan angket kepada dosen melalui layanan *googleform*. Hasil studi pendahuluan diperoleh informasi.

1. Pendidikan karakter terintegrasi pembelajaran sangat penting diterapkan.
2. Mayoritas responden penelitian belum mendapatkan pelatihan pendidikan karakter integrasi pembelajaran.
3. Mayoritas dosen yang menjadi responden belum menyusun media pembelajaran berorientasi pendidikan karakter.
4. Pembelajaran IPA di perguruan tinggi dapat diintegrasikan dengan al qur'an, dan karakter.
5. Perlu media pembelajaran yang dapat mengembangkan karakter mahasiswa.
6. Bahan Ajar yang mengintegrasikan Alqur'an, karakter, dan sains perlu dikembangkan.

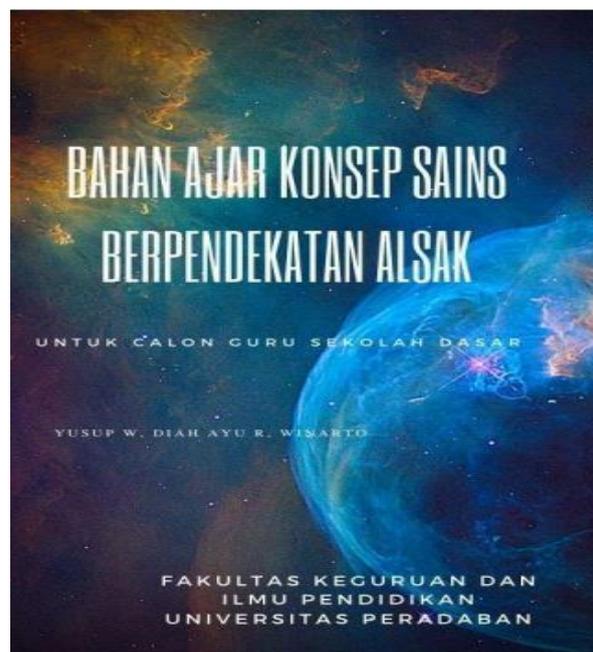
Berdasarkan hasil studi pendahuluan, peneliti menyimpulkan pentingnya bahan ajar yang menghubungkan sains, karakter, dan al qur'an. Pendekatan ALSAK diyakini mendukung implementasi pendidikan karakter karena didalamnya memuat pendekatan indoktrinasi, pendekatan klasifikasi nilai dengan cara penalaran dan keterampilan, pendekatan keteladanan, dan pendekatan pembiasaan yang sudah digunakan oleh praktisi pendidikan karakter. Ambarwati (Sudaryanti, 2010:5) menjelaskan pendekatan indoktrinasi dengan cara memberikan hukuman, hadiah, dan pengendalian fisik. Pendekatan klasifikasi nilai dengan cara penalaran dan keterampilan. Pendekatan keteladanan dilakukan dengan cara mengajarkan untuk disiplin, tanggung jawab, empati, dan lainnya. Pendekatan pembiasaan dengan cara berperilaku seperti berdoa, membaca kitab suci, berpuasa, dan aktivitas lainnya yang membiasakan keteladanan. Purwaningrum (2015:132) dalam al

Qur'an terdapat ayat yang menjelaskan asal-usul kehidupan dari air (QS. Al Anbiya':30); Macam-macam air sebagai sumber kehidupan (QS. Thaha:53; QS. Al-An'am:99; QS. Al Nahl:65; QS. Al- Hajj:5); Dunia tumbuhan yang tumbuh subur karena air (QS. Fushshilat:39; QS. Qaf: 9-11; QS. Al-An'am:141; QS. Al-Nahl:10- 11); Aneka ragam buah, bunga, dan hasil panen yang dapat dipetik (QS. Al-Hijr:19; QS. Al-Qamar:49; QS. Ar-Ra'd: 3-4; QS. Thaha:53; QS. Luqman:10; QS.Hajj:5; QS.asy-Syura:7-8; QS. Al-An'am:95; QS. Yasin:36); Dunia binatang (QS. Al-Najm: 45-46; QS. Zukhruf:12. Emzulia&Madzalin (2014) model pembelajaran *guided discovery* dengan mengintegrasikan ayat-ayat Al-Qur'an secara umumbaik, hal ini ditunjukkan pada respons siswa tertinggi terdapat pada pernyataan keempat yaitu siswa lebih mudah memahami konsep dalam pembelajaran dengan persentase.

Mahmudah (2016:448) Al quran apabila dibawa ke ranah pendidikan maka suatu terobosan yang baru. Pengajaran menggunakan pendidikan spiritual di kelas diharapkan menghasilkan peserta didik yang berkarakter. Bahan ajar konsep dengan pendekatan ALSAK merupakan pendekatan dalam mengemas materi ajar yang melibatkan siswa secara aktif dalam menemukan konsep yang dipelajari. Konsep-konsep yang dipelajari diintegrasikan dengan sebuah tema. Tema yang dipilih berdasarkan hasil analisis keterkaitan Alquran, sains (materi yang diajarkan dalam kurikulum), dan karakter. Deskripsi mata kuliah konsep dasar IPA yaitu (1) besaran dan satuan, (2) materi, (3) energi dan gerak, (4) bunyi dan cahaya, (5) listrik dan magnet, (6) makhluk hidup, dan (7) benda-benda langit, (8) makhluk hidup dan kehidupannya, serta bumi dan antariksa berdasarkan hasil analisis tercantum dalam ayat-ayat Alquran. Integrasi Alquran dan sains yang akan digunakan dalam pengemasan isi bahan ajar konsep dasar IPA.

## 2. Tahap *Design* (merancang)

Tahap merancang produk dilaksanakan berdasarkan hasil studi pendahuluan. Rancangan produk berisi aspek sains, alqur'an, dan karakter.



### C. Validasi Produk

Hasil validasi yang diberikan oleh validator diperoleh informasi bahwa bahan ajar berbasis ALSAK layak digunakan. Penilaian validator terhadap produk yang dikembangkan rata-rata “A” dengan predikat sangat baik. Penilaian validator disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Konversi Penilaian Validator

No	Validator	Rerata Penilaian Produk	Interval Skor	Nilai
1.	Dosen Ahli Teknologi Pembelajaran	3,8	$X > X_i + 1,5 S_{bi}$	A
2.	Dosen Ahli Agama	4,3	$X_i + S_{bi} < X < X_i + 1,5 S_{bi}$	A
3.	Sejawat 1	3,9	$X_i - 0,5 S_{bi} < X < X_i + 1,5 S_{bi}$	A
4.	Sejawat 2	4,2	$X_i - 1,5 S_{bi} < X < X_i - 0,5 S_{bi}$	A
5.	Sejawat 3	4,4	$X < X_i - 1,5 S_{bi}$	A

Selain penilaian oleh validator berupa angka, validator memberikan penilaian berupa saran perbaikan terhadap produk. Saran yang diberikan oleh validator sebagai berikut:

1. Kalimat yang digunakan perlu diperhatikan.
2. *Cover* dan *layout* perlu diperhatikan.
3. Perlu ditambahkan peta keterpaduan yang digunakan mengemas pembelajaran.
4. Kegiatan tugas mandiri perlu diperhatikan alat dan bahan yang digunakan mahasiswa jika akan diterapkan pada masa pandemi.
5. Kata terjemahan dalam ayat Alquran perlu dituliskan.

### Uji Implementasi Produk

Pelaksanaan uji produk bahan ajar berbasis ALSAK untuk calon guru mengalami kendala. Adanya pandemi Covid-19, perguruan tinggi di Brebes dari bulan Maret 2020 sampai Desember 2020 diberlakukan belajar dari rumah. Oleh karena itu, uji implementasi produk tidak dapat dilakukan.

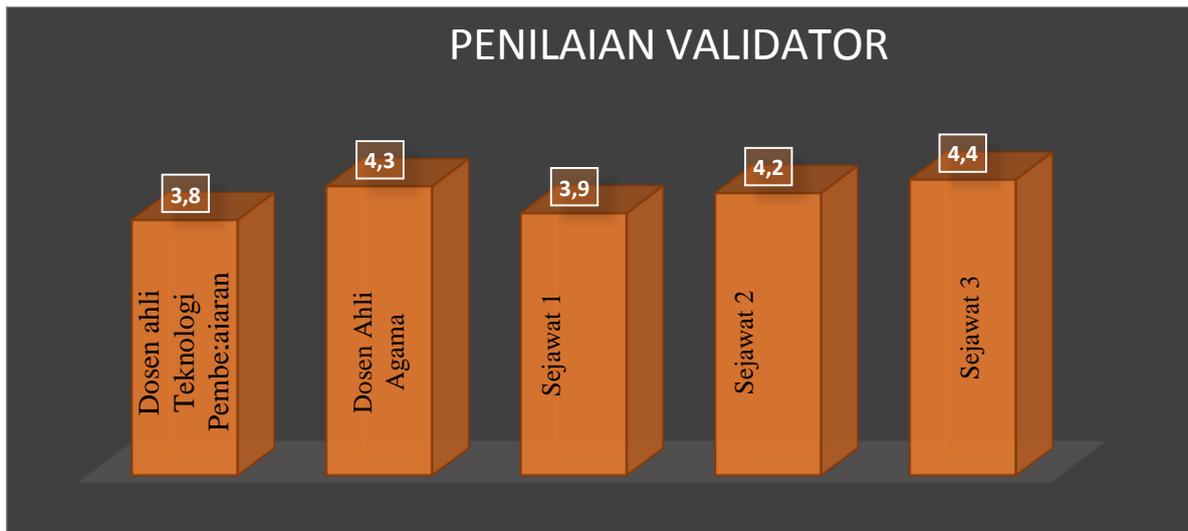
### Pembahasan

Data yang diperoleh berdasarkan kegiatan penelitian langkah satu sampai empat. Studi pendahuluan diperoleh informasi bahwa penting dikembangkan media pembelajaran bahan ajar berbasis ALSAK. Alasannya, bahan ajar dengan berbasis ALSAK merupakan hal baru. Konsep-konsep IPA yang dipelajari diintegrasikan dengan Alquran mengarahkan siswa menemukan konsep dan nilai karakter melalui penyelidikan. Pendekatan ALSAK diyakini sebagai suatu pendekatan yang mendukung implementasi pendidikan karakter karena di dalamnya memuat pendekatan indoktrinasi, pendekatan klasifikasi nilai dengan cara penalaran dan keterampilan, pendekatan keteladanan, dan pendekatan pembiasaan yang sudah digunakan oleh praktisi pendidikan karakter. Pertimbangan lainnya penting dikembangkan bahan ajar berbasis ALSAK yaitu berdasarkan penelitian terdahulu tentang

bahan ajar untuk siswa sekolah dasar dapat meningkatkan hasil belajar. Pengintegrasian pendidikan karakter dapat dilakukan melalui bahan ajar sebab banyak guru/tutor yang hanya mengikuti urutan penyajian kegiatan-kegiatan pembelajaran yang dirancang oleh penulis buku ajar kegiatan dalam bahan ajar akan mempengaruhi apa yang disampaikan, cara dan langkah-langkah guru dalam mengajar (Aqib & Sujak, 2011). Sriyanti (2011) menyimpulkan e:kamus fisika merupakan inovasi media pembelajaran mampu mengembangkan sikap ilmiah. Wijayanti dan Basar (2016) hasil penerapan media *e-portofolio* tematik terpadu berbasis *web blog* dapat menumbuhkan karakter kritis dan kreatif mahasiswa calon guru SD. Kumala dan Hartanti (2016) bahan ajar IPA berbasis karakter dapat meningkatkan pembiasaan sikap : 1). Disiplin, 2). Toleran, 3). Tanggung jawab, 3). Jujur, 4). Berfikir kritis, logis dan kreatif, 6). Rasa ingin tahu, 7). Peduli social dan lingkungan, 8). Sadar akan hak dan kewajiban orang lain.

Bahan ajar IPA memiliki karaktersitik berbasis ALSAK. Penilaian semua validator disimpulkan bahan ajar berbasis ALSAK layak digunakan untuk mahasiswa. Unsur ALQURAN menjadi aspek yang penting dari media karena diduga meningkatkan pendidikan karakter siswa. Pendekatan ALSAK diyakini mendukung implementasi pendidikan karakter karena didalamnya memuat pendekatan indoktrinasi, pendekatan klasifikasi nilai dengan cara penalaran dan keterampilan, pendekatan keteladanan dan pendekatan pembiasaan yang sudah digunakan oleh praktisi pendidikan karakter. Bahan ajar konsep dengan pendekatan ALSAK merupakan pendekatan dalam mengemas materi ajar yang melibatkan siswa secara aktif dalam menemukan konsep yang dipelajari. Konsep-konsep yang dipelajari diintegrasikan dengan sebuah tema. Tema yang dipilih berdasarkan hasil analisis keterkaitan Alquran, sains (materi yang diajarkan dalam kurikulum), dan karakter. Integrasi Alquran dan sains yang akan digunakan dalam pengemasan bahan ajar konsep dasar IPA. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Emzulia & Madzalin (2014) model pembelajaran *guided inquiry* dengan mengintegrasikan ayat-ayat Alquran secara umum baik, hal ini ditunjukkan dengan respon siswa tertinggi terdapat pada pernyataan keempat yaitu siswa lebih mudah memahami konsep dalam pembelajaran dengan persentase. Mahmudah (2016) Alquran apabila dibawa ke ranah pendidikan maka suatu terobosan yang baru. Pengajaran menggunakan pendidikan spirirtual di kelas diharapkan menghasilkan peserta didik yang berkarakter.

Data penilaian validator terhadap model disimpulkan sangat baik digunakan dalam pembelajaran konsep dasar IPA. Menurutnya, model yang dikembangkan memenuhi aspek pembelajaran aktif, pendekatan saintifik, dan penggunaan ayat Alquran yang tepat untuk mempelajari materi IPA. Hasil penilaian validator sebagai berikut.



**Gambar. 2. Penilaian Validator Terhadap Model**

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa media bahan ajar konsep dasar sains berpendekatan ASLSAK dikembangkan melalui tahap 4D yang terdiri dari *Define*, *Design*, *develop* dan *dissemination* layak dan valid digunakan di lapangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal dan Sujak. 2011. *Panduan dan Aplikasi Pendidikan Karakter*. Bandung: Yrama Widya.
- BSNP. 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta. BSNP
- Borg, W.R. & Gall, M.D (1983). *Educational Research*: Longman, New York London Emzulia, Madlazim Hervina. (2014). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Guided Discovery* dengan Mengintegrasikan Ayat-ayat Al-Qur'an Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI di SMA Muhammadiyah 2 Surabaya. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, 3(2):110
- Hake, R.R.(1998). Interactive-engagment versus traditional methods: a sixthousand student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics Research*. 66 (1), 66-74
- Hermawan, A.S., Permasih, & Dewi, L. 2010. *Pengembangan Bahan Ajar*. (Online), ([http://file.upi.edu/direktori/fip/jur.\\_kurikulum\\_dan\\_tek.\\_pendidikan/194601291981012\\_permasih/pengembangan\\_bahan\\_ajar.pdf](http://file.upi.edu/direktori/fip/jur._kurikulum_dan_tek._pendidikan/194601291981012_permasih/pengembangan_bahan_ajar.pdf), diakses 26 Oktober 2016).'
- Kumala, Nur Farida., Hartatik.(2016).Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah IPA SD Berbasis Karakter, *Jurnal Pancaran*, 5 (3):81-98
- Lickona, Thomas. (1992). *Educating for Character, how our schools can teach resspect and reponsibility*. New York: Bantam Books.
- Liliansari et.al (2011). Scientific Concep and generic science skill Relationship in The 21st Century Science Educational, Prosiding International Seminar UPI
- Mahmudah, Laely. (2016). Spiritual Teaching dalam Pembelajaran IPA di Madrasah. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 11 (2):448
- McCormack, Alan G. (1992). *Trend and Issues in Science Curriculum*. New York: Kraus International Publications
- Mardapi, D. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press
- Pemerintah Republik Indonesia. (2017). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78 tentang Penguatan Pendidikan Karakter*
- Prihantana,M.A.S, Santyasa,W.I, Warpala, S.W.I (2014). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Pendidikan Karakter Pada Mata Pelajaran Animasi *Stop Motion* Untuk Siswa SMK. *Jurnal Penelitian*, 4(1):1
- Purwaningrum, Septian. (2015). Elaborasi Ayat-Ayat Sains dalam Al-Quran: Langkah Menuju Integrasi Agama dan Sains dalam Pendidikan. *Jurnal Inovatif*. 1.(1):132

- Romdloni. 2012. Pengembangan Bahan Ajar Mata Pelajaran Akidah Akhlak Berbasis Pendidikan Karakter Kebangsaan Bagi Siswa Kelas VII MTS Darussa'adah Malang. Tesis. UIN Maulana Malik Ibrahim. Diakses dari <http://etheses.uin-malang.ac.id/7878/1/10770022.pdf>.
- Sudaryanti. (2010). *Pentingnya Pendidikan Karakter Anak Usia Dini Dalam Mewujudkan Warga Negara yang Baik*. Makalah Pengabdian Masyarakat Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta. Diakses dari <http://staf.uny.ac.id> pada tanggal 8 Agustus 2015.
- Sriyanti, I. (2011). e-Kamus FISIKA: Inovasi Media Pembelajaran untuk Membangun Karakter Anank Bangsa. In Forum MIPA (Vol. 14, No. 2, pp. 60-64). Pendidikan MIPA FKIP Unsri.
- Suryawati, Evi., Yusuf , Yustini., (2013). Desain dan pengembangan model pendidikan karakter Matakuliah keahlian berkarya (MKB) laboratorium
- Pendidikan biologifkip universitas riau. Diakses [https://repository.unri.ac.id/bitstream/handle/123456789/2910/is\\_i10001.PDF?sequence=2&isAllowed=y](https://repository.unri.ac.id/bitstream/handle/123456789/2910/is_i10001.PDF?sequence=2&isAllowed=y)
- Wibawa. A. S, Saptorini, Iswari S. R. (2013). *Pengembangan Perangkat Bahan Ajar IPA Terpadu Berbasis Pendidikan Karakter Pada Tema Dampak Bahan Kimia Rumah Tangga terhadap Lingkungan*, *Unnes Science Education Journal*, 2(1):126-132
- Widodo, C. dan Jasmadi. 2008. Buku Panduan Menyusun Bahan Ajar. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Wijayanti, A., & Basyar, M. A. K. (2017). Pengembangan E-portofolio Tematik-Terpadu Berbasis Web Blog untuk Menanamkan Karakter Kritis dan Kreatif melalui Pembelajaran IPA. *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA*, 7(1), 30-39.
- Winarni, F. (2006). Reorientasi Pendidikan Nilai Dalam Menyiapkan Kepemimpinan MasaDepan. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*: No 1, 130-171