

Integrated Curriculum Development Management Between IPAS and ISMUBA at SD Muhammadiyah 4 Zamzam

[Manajemen Pengembangan Kurikulum Terintegrasi Antara IPAS dan Ismuba di SD Muhammadiyah 4 Zamzam]

Fridalifia Maharani Putri¹⁾, Istikomah ^{*2)}

¹⁾Program Studi Magister Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾ Program Studi Magister Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: istikomah1@umsida.ac.id

Abstract. This study examines the curriculum development management of an integrated approach between Natural and Social Sciences (IPAS) and Al-Islam, Kemuhammadiyahan, and Arabic Language (ISMUBA) at SD Muhammadiyah 4 Zamzam. The aim is to describe how the integration between IPAS and ISMUBA is structured, managed, and implemented within the curriculum development model. The research employs a Research and Development (R&D) methodology using ADDIE model Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Data were collected through interviews, questionnaires, and observations, involving teachers and students as the primary respondents. The findings reveal that in managing the integrated curriculum development, teachers first conduct a SWOT analysis of IPAS learning, particularly within the subtheme of photosynthesis, through a curriculum management lens. The teaching modules developed are integrated with verses from the Qur'an. This approach helps students understand the connection between the scientific concept of photosynthesis and Islamic values, fostering religious character and environmental responsibility. Photosynthesis, as the process by which plants produce food, is aligned with the divine message in Surah Al-Baqarah verse 164, which speaks of Allah's creation of all living beings on Earth humans, animals, and plants. At SD Muhammadiyah 4 Zamzam, every general subject, including IPAS, is consistently linked to the Qur'an. Therefore, instructional materials are developed in the form of lesson modules for each face to face session.

Keywords - Curriculum Development; Integrated; Science and Social Studies; ISMUBA

Abstrak. Penelitian ini mengkaji manajemen pengembangan kurikulum terintegrasi antara Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dengan Al-Islam, Kemuhammadiyahan, dan Bahasa Arab (ISMUBA) di SD Muhammadiyah 4 Zamzam. Tujuannya adalah untuk mendeskripsikan bagaimana bentuk integrasi antara IPAS dengan Ismuba model pengembangan kurikulum terintegrasi ini dikelola dan dilaksanakan. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Data dikumpulkan melalui wawancara, angket, dan observasi, yang melibatkan guru dan siswa sebagai responden utama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen pengembangan kurikulum terintegrasi maka guru melakukan analisis SWOT terlebih dahulu pada pembelajaran IPAS ter integrasi dengan subtema fotosintesis melalui tinjauan aspek manajemen kurikulum. Modul ajar yg dibuat terintegrasi dengan ayat al-Qur'an. Hal ini membantu peserta didik memahami hubungan antara fotosintesis dan nilai-nilai keislaman, sehingga mampu membentuk karakter yang religius dan bertanggung jawab terhadap lingkungan. Fotosintesis merupakan proses pembuatan makanan bagi tumbuhan sesuai firman Allah surat al-Baqarah ayat 164 bahwa penciptaan Allah telah menebaran semua jenis makhluk hidup di muka bumi ini seperti manusia, hewan dan tumbuhan. Maka di SD Muhammadiyah 4 Zamzam ini setiap pembelajaran umum baik IPAS maupun lainnya selalu dikaitkan dengan al-Qur'an, maka dibuat bahan ajar berupa modul ajar per tatap muka.

Kata Kunci - Pengembangan Kurikulum; Integrasi; IPAS; ISMUBA

I. PENDAHULUAN

Persyarikatan Muhammadiyah adalah salah satu organisasi Islam terbesar di Indonesia yang memiliki amal usaha di bidang pendidikan, kesehatan dan ekonomi. Dalam bidang pendidikan Muhammadiyah memiliki sekolah-sekolah yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pelayanan untuk mengintegrasikan ilmu-ilmu agama Islam dan ilmu umum di Indonesia.[1]

Salah satu amal usaha Muhammadiyah di bidang pendidikan adalah SD Muhammadiyah 4 Zamzam yang berada di bawah naungan Majelis pendidikan dasar, menengah dan nonformal pimpinan cabang Muhammadiyah Sepanjang. Dalam upaya peningkatan mutu pendidikan secara terus menerus, Direktorat jenderal pendidikan dasar dan menengah Muhammadiyah telah mengembangkan program pendidikan ISMUBA, baik untuk sekolah maupun madrasah

Muhammadiyah, yang meliputi pengembangan standar, Standar Kompetensi, Standar Isi, dan proses standar dan penilaian. [2]

Pengajaran Al-Islam, Kemuhammadiyahan dan Bahasa Arab (ISMUBA) merupakan suatu keistimewaan dan keuntungan bagi sekolah dan sekolah Muhammadiyah[3]. Ini menunjukkan bahwa pendidikan di Muhammadiyah tidak hanya berfokus pada aspek kognitif, tetapi juga pada dimensi afektif dan psikomotorik, yang penting untuk membentuk karakter peserta didik. Pengembangan kurikulum ini diharapkan dapat mendorong dan meningkatkan secara signifikan mutu keunggulan sekolah Muhammadiyah, sehingga dapat memenuhi kebutuhan pendidikan yang progresif dan relevan serta keterampilan.

Kurikulum yang digunakan di SD Muhammadiyah 4 Zamzam adalah gabungan antara kurikulum nasional dan kurikulum Al-Islam, Kemuhammadiyahan dan Bahasa Arab (ISMUBA). Dalam pembelajaran praktik ataupun umum tetap ter integrasi dengan agama Islam sesuai visi sekolah. Maka setiap pembelajarannya harus berdasarkan Kurikulum ISMUBA.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di SD Muhammadiyah 4 Zamzam tidak hanya mengacu pada kurikulum nasional, tetapi juga mengintegrasikan nilai-nilai agama melalui kurikulum Ismuba. Pendekatan ini menjadikan pembelajaran IPAS tidak sekedar menyampaikan materi ilmiah dan sosial semata, melainkan juga sarana membentuk karakter dan spiritualitas peserta didik. Misalnya, dalam materi fotosintesis pada kelas 4, konsep ilmiah tersebut dikaitkan dengan ayat-ayat al-Qur'an seperti pada QS Surat Al-Baqarah Ayat 164 yang artinya "Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, pergantian malam dan siang, dan kapal yang berlayar di lautan membawa barang-barang yang bermanfaat bagi manusia, dan apa yang diturunkan Allah dari langit berupa udara, lalu menghidupkan bumi setelah mati dan menyebarkan ke dalamnya segala jenis binatang". Dimana ayat tersebut menunjukkan hubungan antara udara, kehidupan, dan tumbuhan yang berperan dalam fotosintesis.

Metode pembelajaran yang digunakan berupa diskusi, observasi tumbuhan, dan pengamatan proses fotosintesis secara sederhana. Misalnya, dengan percobaan menempatkan tanaman di bawah Cahaya untuk melihat perubahan warna daun. Pendekatan ini membantu mengembangkan kreativitas serta religius peserta didik. Dengan metode pembelajaran yang interaktif, guru membantu peserta didik memahami keterkaitan antara fotosin dan nilai-nilai keislaman.

Pembelajaran IPAS yang terintegrasi dengan Ismuba di SD Muhammadiyah 4 Zamzam juga didukung oleh pengembangan modul ajar dan alur tujuan pembelajaran yang disusun secara kolaboratif oleh tim pengembang kurikulum, dan guru. Dalam kegiatan pembelajaran guru membuat modul ajar yang akan di kembangkan oleh tim penyusun[4]. Modul yang dibuat guru mengalami dinamika dalam pembelajaran, yang awalnya hanya berkembang dalam pembelajaran IPAS. Adapun manajemen pengembangan kurikulum tersebut tidak hanya berfokus pada pembelajaran ISMUBA saja tetapi telah berkembang dalam mata pelajaran Bahasa Indonesia, Pendidikan Pancasila, Matematika, Seni Rupa, PJOK dan Bahasa Inggris.

Bentuk interkoneksi diwujudkan dengan penggabungan kurikulum nasional dan kurikulum ISMUBA Khas sekolah Muhammadiyah, serta berbagai kegiatan ekstrakurikuler.

Kurikulum merupakan suatu komponen yang harus ada dalam lembaga pendidikan. Menurut Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 itu kurikulum terdiri dari seperangkat rencana, peraturan mengenai isi, bahan pelajaran serta cara yang tepat sebagai pedoman dalam pelaksanaan proses belajar mengajar[5].

Manajemen secara umum diartikan sebagai tata kelola atau pengelolaan yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian. Manajemen memiliki beberapa definisi yang berbeda namun bermakna serupa, seperti pengelolaan, ketatalaksanaan, kepengurusan, dan istilah sejenis lainnya dalam konteks organisasi.

Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa manajemen adalah tata kelola. Istilah ini berkembang tidak hanya dalam dunia bisnis, tetapi juga diterapkan dalam berbagai bidang lainnya salah satunya termasuk dalam bidang pendidikan[6]. (Mulyono, 2008) menyatakan bahwa manajemen adalah sebuah proses yang melibatkan empat aktivitas utama, yang masing-masing merupakan fungsi mendasar. Empat aktivitas ini, yang dalam dunia manajemen dikenal sebagai POAC, adalah Planning (Perencanaan), Organizing (Pengorganisasian), Actuating (Pelaksanaan), dan Controlling (Pengawasan)[7]. 1) Planning (Perencanaan) : tahap awal yang sangat penting dalam pengembangan kurikulum terintegrasi. Pada tahap ini, tujuan dari integrasi pembelajaran IPAS bab fotosintesis dan ISMUBA ditentukan. Tujuannya adalah untuk mengajarkan konsep fotosintesis dalam konteks yang sesuai dengan nilai-nilai agama Islam. Rencana ini juga harus mencakup strategi pengajaran, materi yang akan disampaikan, dan metode evaluasi. Dengan menggabungkan konsep sains dengan nilai-nilai agama, siswa diharapkan memahami pentingnya fotosintesis baik dari sudut pandang ilmiah maupun spiritual. Tahap awal pengembangan kurikulum yang menentukan tujuan, strategi, materi dan metode evaluasi dalam pembelajaran, termasuk bagaimana integrasi antara konsep sains dan nilai-nilai agama Islam dilaksanakan. 2) Organizing (Pengorganisasian) melibatkan pengaturan sumber daya, tugas dan peran yang diperlukan untuk mencapai tujuan integrasi. Guru harus bekerja sama untuk mengembangkan kurikulum yang terintegrasi. Ini mencakup pengaturan jadwal sesuai dengan kalender pendidikan, pembagian tugas, dan penyusunan materi ajar yang tercakup dalam Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) dan Capaian Pembelajaran (CP)

dan Modul Ajar. Dalam hal ini, guru akan fokus pada konsep fotosintesis dari sudut pandang ilmiah dan menyampaikan nilai-nilai agama yang relevan, seperti peran tumbuhan dalam ciptaan Tuhan dan tanggung jawab manusia terhadap lingkungan. 3) Actuating (Pelaksanaan) tahap dimana rencana yang telah disusun akan diimplementasikan di kelas. Guru melaksanakan pembelajaran yang menggabungkan konsep fotosintesis dengan nilai-nilai agama Islam. Misalnya, saat mengajarkan tentang proses fotosintesis, guru dapat mengaitkan penjelasan ilmiah dengan ayat-ayat Al-Qur'an yang membahas tentang tumbuhan dan alam seperti pada Qur'an Surat Al-An'am ayat 99 yang berarti "Dan dialah yang menurunkan air dari langit, lalu kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan, maka kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak dan dari mayang kurma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, zaitun dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya) dan tidak sama (rasanya). Perhatikanlah buahnya di waktu pohnnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman". Metode pembelajaran yang interaktif dan partisipatif sangat dianjurkan agar siswa dapat memahami hubungan antara ilmu pengetahuan dan nilai-nilai agama secara mendalam. 4) Controlling (Pengendalian) adalah tahap evaluasi dan pemantauan untuk memastikan bahwa integrasi berjalan sesuai rencana dan mencapai tujuan yang diinginkan. Pada tahap ini, guru dan pihak sekolah perlu melakukan evaluasi terhadap efektivitas pembelajaran yang telah dilakukan. Evaluasi bisa dilakukan melalui tes dan observasi. Hasil evaluasi digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan proses integrasi ke depannya.

Pengembangan kurikulum adalah sebuah proses penting dalam bidang pendidikan. Kurikulum adalah salah satu elemen esensial dalam kegiatan belajar-mengajar. Proses pengembangan kurikulum mencakup pemilihan materi pendidikan, pengembangan metode pengajaran, dan evaluasi program pendidikan. Tujuan utama dari pengembangan kurikulum adalah untuk memastikan bahwa siswa menerima pendidikan yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan mereka.

Prinsip-prinsip dalam pengembangan kurikulum memegang peran yang signifikan dalam menentukan arah serta tujuan dari pengembangan kurikulum itu sendiri. Prinsip-prinsip ini bertujuan untuk menjamin bahwa kurikulum dapat memenuhi kebutuhan siswa dan masyarakat, serta membantu siswa mencapai hasil yang diharapkan. Selain itu, prinsip-prinsip tersebut juga memastikan bahwa proses pengembangan kurikulum dilakukan secara bersama-sama dan berdasarkan bukti yang ada[8].

Langkah pertama dalam pengembangan kurikulum adalah perencanaan. Terdapat tiga aspek yang perlu dikembangkan dalam proses ini, yaitu tujuan, materi, dan tata kelola lembaga. Ketiga aspek ini memerlukan perencanaan yang teliti.

Perencanaan tersebut melibatkan tiga kegiatan utama: a) Perencanaan strategis (strategic planning) Perencanaan strategis adalah kegiatan yang bertujuan untuk merumuskan standar kompetensi, menetapkan isi dan struktur program, serta menyusun strategi pelaksanaan kurikulum secara keseluruhan. Dalam perumusan standar kompetensi, tugas para pengembang kurikulum adalah menentukan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diharapkan dimiliki oleh peserta didik setelah menyelesaikan program pendidikan. Sumber utama dalam perumusan standar kompetensi ini adalah filosofi yang dianut, visi dan misi lembaga, harapan masyarakat, peraturan dan kebijakan pemerintah tentang pendidikan, serta kebutuhan dunia usaha dan kerja[9]. b) Perencanaan program (program planning) Perencanaan program adalah serangkaian aktivitas yang bertujuan menyusun kompetensi dasar serta menentukan materi atau pokok bahasan pada setiap mata pelajaran. Pihak-pihak yang terlibat dalam kegiatan ini termasuk bidang kurikulum, kepala sekolah, dan beberapa guru yang dipilih berdasarkan keahlian mereka dalam disiplin ilmu tertentu dan kinerja mereka. Menurut (Peter F. Oliva, 1992) seperti visi, misi, dan standar kompetensi yang dinyatakan dalam bentuk rumusan tertentu, kompetensi dasar juga harus dirumuskan dalam bentuk pernyataan (statements). Menurut (Curtis R. Frinch & Jhon R. Cruncilone, 1993) c) Perencanaan kegiatan pembelajaran (program delivery plans) melibatkan serangkaian kegiatan untuk mengimplementasikan pembelajaran. Kegiatan ini mencakup penyusunan indikator pencapaian kompetensi, penentuan materi, pemilihan strategi pembelajaran, dan penetapan alat evaluasi yang akan digunakan. Tugas untuk merencanakan kegiatan pembelajaran ini berada di tangan para guru[10].

Pada dasarnya, ilmu pengetahuan dan agama adalah dua hal yang tidak terpisahkan dan keduanya merupakan kebutuhan esensial bagi kehidupan manusia, sama seperti manusia yang terdiri dari tubuh dan jiwa. Ilmu pengetahuan dan agama harus berjalan beriringan untuk menciptakan keseimbangan. Oleh karena itu, ilmu pengetahuan dan agama harus menjadi bagian integral dari kehidupan yang saling mendukung. Ilmu pengetahuan yang berkembang haruslah berlandaskan nilai-nilai spiritual agar ilmu pengetahuan yang akan datang dapat membawa berkah dan kebaikan bagi seluruh alam.

Muhammadiyah memiliki beberapa pandangan penting terkait pendidikan. Pertama, mendidik manusia untuk memiliki kesadaran akan Tuhan (spiritual makrifat), di mana Tuhan adalah entitas yang abadi dan selalu mengawasi, sesuai dengan konsep takwa. Kedua, membentuk individu yang maju dengan etos pembaruan, pemikiran cerdas, wawasan luas, dan solusi alternatif. Ketiga, mengembangkan potensi individu yang mandiri, dengan etos kerja keras, kompetitif, jujur, dan kewirausahaan. Keempat, membina siswa agar memiliki kecakapan hidup dan keterampilan dalam bidang sosial, teknologi, informasi, dan komunikasi. Kelima, membimbing peserta didik agar memiliki jiwa

kreatif serta kemampuan untuk menciptakan dan mengapresiasi karya seni dan budaya. Keenam, membentuk kader persyarikatan, masyarakat, dan bangsa yang ikhlas, peka, peduli, dan bertanggung jawab terhadap kemanusiaan dan lingkungan.

Integrasi ISMUBA dalam sains di kurikulum sekolah Muhammadiyah, sebagian diimplementasikan melalui mata pelajaran ISMUBA dan non ISMUBA, menjadikan Islam sebagai sumber inspirasi dan motivasi pengembangan ilmu pengetahuan. Sumber inspirasi ini mencakup Al-Qur'an, Hadis, Fiqih, Ibadah dan Sejarah. Ismuba berfungsi sebagai nilai. Integrasi kesadaran nilai dalam kurikulum memiliki beberapa tingkatan: pengajaran langsung, melalui mata pelajaran lain, kurikulum tersembunyi, dan faktor eksternal[11]. Dengan demikian maka fokus dalam penelitian ini adalah bagaimana pola model kurikulum terintegrasi dan bagaimana langkah-langkah pengembangan kurikulum dan manajemennya di SD Muhammadiyah 4 Zamzam.

Berdasarkan penelitian terdahulu oleh Dede Rosyada (2020) yang berjudul "Integrasi Agama dan Sains: Model Pembelajaran Integratif di Madrasah". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa upaya yang kini ditempuh beberapa madrasah di Indonesia adalah melakukan integrasi, yakni mengintegrasikan agama dengan sains dalam proses pembelajaran. Program tersebut tidak sedang mempersiapkan peserta didik menjadi ahli agama atau pembicara agama di masyarakat, melainkan agar peserta didik mampu berpikir integratif tentang agama dan sains. Salah satu yang peserta didik menjadi profesional yang religius dalam penguasaan integrasi sains pada agama, atau sebaliknya[12].

Febri Giantara (2021) yang berjudul "Integrasi Pembelajaran Sains dalam Kurikulum Pendidikan Agama Islam" hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hubungan antara sains dan agama dalam perspektif Islam memandang Agama dan Sains menjadi dua hal yang tidak dapat dipisahkan dan saling memiliki keterkaitan. Implementasi dalam pengintegrasian Sains pada kurikulum pendidikan agama islam tertuang melalui proses integrasi nilai agama islam pada setiap materi sains[13].

Fajrin Maulana (2016) yang berjudul "Implementasi Kurikulum Al-Islam dan Kemuhammadiyahan Dalam Meningkatkan Kadar Religiusitas Siswa SMK Muhammadiyah 2 Sragen" menunjukkan bahwa kesadaran peserta didik terhadap ajaran agama masih rendah. Oleh karena itu, untuk meningkatkan tingkat religiusitas peserta didik di SMK Muhammadiyah 2 Sragen, pendidikan Al-Islam dan kemuhammadiyahan harus diterapkan. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa kurikulum Al-Islam dan Kemuhammadiyahan Sebagian besar memenuhi standar implementasi kurikulum. Dalam dinamika pendidikan modern, Muhammadiyah sebagai Lembaga pendidikan yang memiliki warisan nilai keislaman dan semangat ke- Muhammadiyahan memandang penting untuk merumuskan suatu kurikulum yang tidak hanya mengajarkan pengetahuan akademis, tetapi juga membentuk karakter sesuai dengan ajaran Islam[14].

Dengan demikian penelitian ini berbeda dengan penelitian terdahulu, karena penelitian ini tidak hanya mengeksplorasi tingkat religiusitas peserta didik, tetapi juga meneliti bagaimana pengembangan kurikulum Ismuba di SD Muhammadiyah 4 Zamzam yang dapat bekontribusi pada integrasi sains dan agama dalam pembelajaran. Dengan kata lain, penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang peran kurikulum Imuba dalam membentuk peserta didik yang tidak hanya cerdas dalam akademik tetapi juga memiliki akhlak dan spiritualitas yang kuat[15].

II. METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam manajemen pengembangan kurikulum terintegrasi antara ISMUBA dan IPAS adalah metode Research and Development (R&D) [16].

Penelitian ini mengikuti model perkembangan ADDIE yang meliputi lima tahap utama : analisis kebutuhan (analyzing) untuk mengidentifikasi masalah dan kebutuhan siswa serta guru, perancangan (design) untuk merancang modul ajar yang sesuai dengan kurikulum dan terintegrasi dengan nilai-nilai Al-Qur'an, pengembangan (development) untuk menyusun dan memvalidasi modul ajar, implementasi (implementation) untuk menguji coba modul ajar di kelas, serta evaluasi (evaluation) untuk menilai efektifitas modul ajar dalam meningkatkan pemahaman dan penerapan nilai-nilai Islam oleh siswa.

Data dikumpulkan melalui wawancara, angket dan observasi dengan melibatkan siswa dan guru sebagai responden utama dan memastikan modul ajar yang dikembangkan relevan, aplikatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa[17]

1. Analysis (Tahap Analisis)

Tujuan analisis yaitu untuk mendefinisikan secara jelas mengenai rancangan yang terkait dengan pengembangan modul ajar antara lain: analisis kurikulum, analisis kebutuhan, analisis pengembangan modul ajar.[18]

2. Design (Tahap Desain)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap desain adalah: menyiapkan referensi yang berkaitan dengan materi fotosintesis dan berkaitan dengan ayat-ayat al-Qur'an yang berkaitan dengan materi tersebut. Menyusun peta kebutuhan modul ajar, desain modul ajar, dan desain instrumen penilaian[19].

3. Development (Tahap Pengembangan)

Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengubah rancangan dasar produk hingga mencapai versi akhir untuk digunakan. Kegiatan yang akan dilakukan meliputi:

 - a. Penulisan modul ajar
 - b. Validasi ahli, hal ini dilakukan untuk memperoleh data tentang kekuatan dan kelemahan produk yang selanjutnya akan diperbaiki. Validator dari penelitian ini adalah Dr. Anita Puji Astutik, S.Ag., M.Pd.I. selaku ahli materi pembelajaran, Herman, S.Ag., M.Pd. selaku ahli integrasi al-Qur'an, Anang Wijayanto, M.Pd. selaku ahli praktisi pembelajaran[20].
 - c. Revisi, hal ini dilakukan berdasarkan saran perbaikan modul ajar dari para ahli, jika dinyatakan valid maka modul ajar yang akan dikembangkan siap untuk diuji cobakan dalam pembelajaran
 - d. Uji coba (Development Testing). Uji coba dilakukan setelah produk direvisi sesuai saran validator. Uji coba dilaksanakan pada siswa kelas IV di SD Muhammadiyah 4 Zamzam dengan jumlah subjek 28 siswa pada tahun ajaran 2025/2026. Tahap uji coba pengembangan dilakukan untuk mengetahui keefektifan dari suatu produk yang dibuat
4. Implementation (Implementasi)

Tahap ini bertujuan mempraktikkan pengembangan modul ajar IPAS terintegrasi Ismuba yang telah divalidasi kemudian diuji cobakan pada siswa di kelas IV SD Muhammadiyah 4 Zamzam selama 2x35 menit. Pada tahap inni akan menganalisis ketepatan perancangan modul ajar, ketepatan isi modul ajar, kemenarikan dan keefektifan modul ajar yang dikembangkan[21].
5. Evaluation (Evaluasi)

Tahap evaluasi dilakukan mengetahui kualitas produk hasil pengembangan modul ajar sesuai dengan hasil wawancara dan angket respon guru serta pendapat dari para ahli. Evaluasi dilakukan selama pengumpulan data hasil implementasi untuk mengukur keefektifan modul ajar IPAS terintegrasi Ismuba[22].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan modul ajar IPAS terintegrasi Ismuba yang dikembangkan memiliki spesifikasi sesuai ketentuan modul ajar pembelajaran mendalam, mulai dari identitas produk, aspek desain dan aspek materi. Pengembangan modul ajar yang dihasilkan dari penelitian dan pengembangan ini berupa modul IPAS terintegrasi ismuba pada materi fotosintesis untuk siswa kelas IV SD Muhammadiyah 4 Zamzam. Penelitian ini mengacu pada model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Berikut hasil penelitian dan pengembangan modul ajar IPAS terintegrasi Ismuba[23].

A. Hasil Validasi Tim Ahli

Hasil validasi ahli digunakan untuk memperoleh data dan saran validator sehingga diketahui valid atau tidaknya modul pembelajaran yang telah dihasilkan oleh ahli materi pembelajaran, ahli. Hasil validasi ahli disajikan pada Tabel 1,2, dan 3.

Tabel 1. Ringkasan Data Hasil Validasi Modul Ajar oleh Ahli Materi Pembelajaran

No	Aspek	Presentasi Validitas	Tingkat Validitas
1	Format	100%	Sangat Valid
2	Isi	96,87%	Sangat Valid
3	Bahasa	100%	Sangat Valid
4	Integrasi	87,5%	Sangat Valid
Rata-rata persentase validitas		96,09%	Sangat Valid

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah tercantum pada Tabel. 1 diperoleh rata-rata hasil penilaian oleh ahli materi pembelajaran yaitu 96,06%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa produk hasil pengembangan termasuk dalam kriteria sangat valid dan layak digunakan untuk pembelajaran[24].

Tabel 2. Ringkasan Data Hasil Validasi Modul Ajar oleh Ahli Integrasi Al-Qur'an

No	Aspek	Presentasi Validitas	Tingkat Validitas
1	Kesesuaian ayat al-Qur'an dengan materi	100%	Sangat Valid
2	Penempatan arti ayat al-Qur'an tertata secara sistematis	75%	Valid
3	Ayat al-Qur'an yang diintegrasikan mudah dipahami	75%	Valid
4	Kemampuan menggunakan nilai-nilai keislaman	100%	Sangat Valid
5	Pengintegrasian ayat al-Qur'an dapat meningkatkan nilai keimanan	100%	Sangat Valid
6	Pengaruh materi terhadap peserta didik	100%	Sangat Valid
Rata-rata persentase validitas		91,66%	Sangat Valid

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah tercantum pada Tabel. 2 diperoleh rata-rata hasil penilaian oleh ahli integrasi al-Qur'an yaitu 91,66%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa produk hasil pengembangan termasuk dalam kriteria sangat valid dan layak digunakan untuk pembelajaran.

Tabel 3. Ringkasan Data Hasil Validasi Modul Ajar oleh Ahli Praktisi Pembelajaran

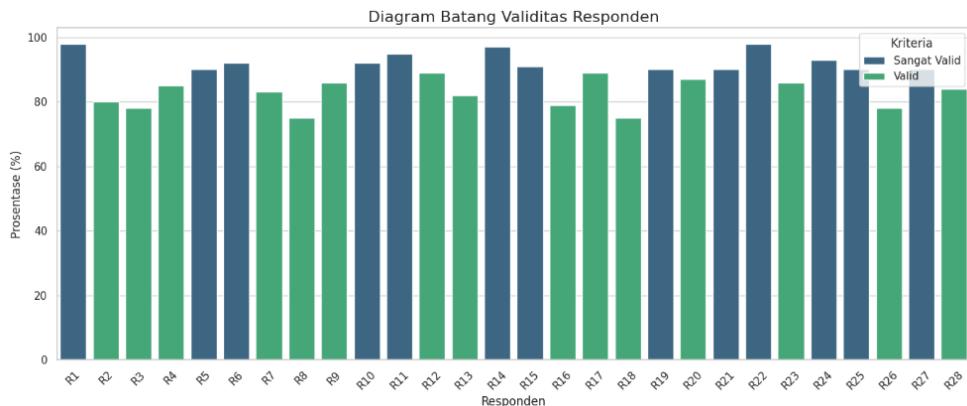
No	Aspek	Presentasi Validitas	Tingkat Validitas
1	Tampilan modul ajar IPAS terintegrasi Ismuba	95%	Sangat Valid
2	Relevansi modul ajar IPAS dengan capaian pembelajaran	100%	Sangat Valid
3	Kualitas materi modul ajar IPAS terintegrasi Ismuba	100%	Sangat Valid
4	Bahasa	93,75%	Sangat Valid
5	Pengguna (Guru)	100%	Sangat Valid
Rata-rata persentase validitas		97,75%	Sangat Valid

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah tercantum pada Tabel. 3 diperoleh rata-rata hasil penilaian oleh ahli praktisi pembelajaran yaitu 97,75%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa produk hasil pengembangan termasuk dalam kriteria sangat valid dan layak digunakan untuk pembelajaran.

B. Hasil Responden Peserta Didik pada Uji Kelompok Besar

Langkah selanjutnya yaitu melakukan implementasi modul ajar dalam proses pembelajaran di sekolah. Dengan melakukan uji coba diperoleh hasil responden seperti berikut.

Diagram 1. Hasil Responden Peserta Didik pada Uji Kelompok Besar



Berdasarkan uji coba pada peserta didik kelompok besar pada diagram 1 yang melibatkan 28 responden diperoleh bahwa produk modul ajar IPAS terintegrasi Ismuba valid dengan prosentase sebesar 86,14%. [24]

IV. SIMPULAN

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk berupa modul ajar IPAS terintegrasi Ismuba pada materi fotosintesis untuk kelas IV SD Muhammadiyah 4 Zamzam. Proses pengembangan menggunakan model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carrey. Berdasarkan hasil penelitian, modul ajar telah memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan dalam pembelajaran setelah dilakukan penilaian oleh validator[25].

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semuapihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan jurnal ini, terutama kepada dosen pembimbing yang memberikan arahan dan bimbingan berharga selama proses penelitian. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada seluruh guru di SD Muhammadiyah 4 Zamzam yang telah memberikan data dan informasi penting, serta kepada peserta didik yang berpartisipasi dalam penelitian ini. Penulis juga menghargai dukungan orang tua peserta didik yang berperan penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang positif. Semoga jurnal ini dapat memberikan kontribusi positif bagi SD Muhammadiyah 4 Zamzam, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

REFERENSI

- [1] M. A. Subarkah, "Muhammadiyah dan Amal Usaha Di Bidang Pendidikan," *Rausyan Fikr*, vol. 13, no. 2, pp. 11–24, 2017.
- [2] A. B. Handayani, H. Widodo, and W. E. Wahyudi, "Penerapan Kurikulum Ismuba Terhadap Pembentukan Karakter Islami Siswa Smp Muhammadiyah Banguntapan," *Al-Tadzkiyyah J. Pendidik. Islam*, vol. 10, no. 2, pp. 231–243, 2020, doi: 10.24042/atji.v10i2.4558.
- [3] Asiva Noor Rachmayani, "Implementasi Kurikulum Ismuba di Sekolah Muhammadiyah," no. 20, p. 6, 2015.
- [4] R. Adawiah, "Integrasi Sains dan Agama dalam Pembelajaran Kurikulum PAI (Perspektif Islam dan Barat serta Implementasinya)," *Appl. Microbiol. Biotechnol.*, vol. 85, no. 1, p. 6, 2016.
- [5] Soedibyo, "UU No. 20 Tahun 2003," *Tek. bendungan*, no. 1, pp. 1–7, 2003.
- [6] A. J. Asifudin, "Manajemen Pendidikan untuk Pondok Pesantren," *Manag. J. Manaj. Pendidik. Islam*, vol. 1, no. 2, pp. 355–366, 2016.
- [7] N. Huda, "Manajemen Pengembangan Kurikulum," *Al-Tanzim J. Manaj. Pendidik. Islam*, vol. 1, no. 2, pp. 52–75, 2017, doi: 10.33650/al-tanzim.v1i2.113.
- [8] I. Ayudia *et al.*, *Pengembangan Kurikulum PT. Mifandi Mandiri Digital*. 2023.

- [9] S. T. Utomo, "Inovasi Kurikulum Dalam Dimensi Tahapan Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islam," *J. Res. Thought Islam. Educ.*, vol. 3, no. 1, pp. 19–38, 2020, doi: 10.24260/jrtie.v3i1.1570.
- [10] A. Pratama, "Hamka Pendidikan Islam," vol. 3, no. July, pp. 1–9, 2023.
- [11] D. Rosyada, Bahrissalim, and W. Sayuti, "Integrasi Agama Dan Sains: Model Pembelajaran Integratif Di Madrasah," *Repository.Uinjkt.Ac.Id*, p. 24, 2020, [Online]. Available: https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/69964%0Ahttps://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bits/tream/123456789/69964/1/12_Penelitian Integrasi Agama dan Sains_Model Pembelajaranpdf
- [12] R. Septiyani, Prasetyo, and P. Rahayu, "Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SNHP)," *Anal. profil literasi Lingkung. siswa kelas X SMA negeri se-kabupaten Demak*, vol. 3, pp. 184–191, 2022.
- [13] F. Maulana, "Implementasi Kurikulum Al-Islam dan Kemuhammadiyah dalam Meningkatkan Kadar Religiusitas Siswa SMK Muhammadiyah 2 Sragen," pp. 1–23, 2016.
- [14] M. Waruwu, "Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan," *J. Ilm. Profesi Pendidik.*, vol. 9, no. 2, pp. 1220–1230, 2024, doi: 10.29303/jipp.v9i2.2141.
- [15] M. N. Jamil, N. Qomaria, W. P. Hadi, A. Rakhrmawan, and M. C. Sutarja, "Kelayakan Modul Ipa Materi Tata Surya Teringrasi Ayat-Ayat Al-Qur'an," *J. Nat. Sci. Educ. Res.*, vol. 5, no. 2, pp. 119–128, 2022.
- [16] H. A. Fahmi, I. Jul, and S. Halimah, "Pengembangan Bahan Ajar PAI (Al-Qur ' an Dan Hadist) Berbasis Integrasi Keilmuan," vol. 4, no. 2, pp. 434–445, 2025.
- [17] K. E. Siregar, A. M., and H. Hasbullah, "Development of Integrated Natural Science Modules in Islamic Elementary School in Pekanbaru City," *J. PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)*, vol. 4, no. 5, p. 1088, 2020, doi: 10.33578/pjr.v4i5.8141.
- [18] A. Latip, "Penerapan Model Addie Dalam Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Literasi Sains," *DIKSAINS J. Ilm. Pendidik. Sains*, vol. 2, no. 2, pp. 102–108, 2022, doi: 10.33369/diksains.2.2.102-108.
- [19] I. M. Tegeh and I. M. Kirna, "Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model," *J. IKA*, vol. 11, no. 1, p. 16, 2013, [Online]. Available: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IKA/article/view/1145>
- [20] M. Irsahwandi and N. Anas, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Integrasi Pendidikan Agama Islam dan Sains di Sekolah Menengah Pertama Pendahuluan," *Didakt. J. Kependidikan*, vol. 13, no. 3, pp. 3303–3312, 2024.
- [21] F. Hidayat SMP Negeri *et al.*, "Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Model in Islamic Education Learning," pp. 28–37, 2021.
- [22] M. S. Nugraha, H. Milah, and T. Tarsono, "Implementasi Model Addie Sebagai Strategi Inovatif Untuk Menciptakan Pembelajaran Pai Yang Interaktif Di Sekolah Dasar," *Hikmah J. Islam. Stud.*, vol. 19, no. 2, p. 115, 2023, doi: 10.47466/hikmah.v19i2.245.
- [23] H. Hanafi, "Pengembangan Modul SAINS IPA Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman untuk Meningkatkan Karakter Islami Siswa Sekolah Dasar," *JIIP - J. Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 6, no. 6, pp. 4531–4536, 2023, doi: 10.54371/jiip.v6i6.2451.
- [24] F. L. Maghfiroh *et al.*, "Kelayakan Modul Pembelajaran Ipa Terintegrasi Nilai Agama Untuk Mengembangkan Karakter Rasa Ingin Tahu," *JMIE (Journal Madrasah Ibtidaiyah Educ.)*, vol. 3, no. 2, p. 189, 2019, doi: 10.32934/jmie.v3i2.134.
- [25] A. Rahma and H. Widodo, "Pengembangan Kurikulum Al-Islam, Kemuhammadiyah dan Bahasa Arab (ISMUBA) Di SMA Muhammadiyah Piyungan," *Lentera Multidiscip. Stud.*, vol. 2, no. 4, pp. 414–423, 2024, doi: 10.57096/lentera.v2i4.117.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.