

Pengembangan Modul Ajar *Tanoma* Berbasis Pendekatan Saintifik Sebagai Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Materi Norma di Fase C Sekolah Dasar

Siti Nurjanah, Ani Hendriani, Mubarak Somantri

Universitas Pendidikan Indonesia
sitinurjanah.akl3@upi.edu

Article History

accepted 25/6/2024

approved 25/7/2024

published 31/7/2024

Abstract

This research was motivated by students low conceptual understanding of the norm material because teaching modules regarding this material had not been created so learning was not optimal. This research aims to develop a Tanoma teaching module based on a scientific approach as an effort to increase understanding of concepts in norm material in phase C of elementary schools. The research method used by researchers is the D&D (Design and Development) method with the ADDIE (Analyze, Design, Development, Implement, and Evaluation) research procedure. Data was collected through observation, interviews, document studies, questionnaires, and tests using qualitative and quantitative data analysis techniques. Validation results the average score from material experts, media experts, and learning experts before and after revision was 96.2% and 100% in the "very good" category. The results of implementing the Tanoma teaching module based on a scientific approach for phase C students show that there was an increase in pre-test and post-test scores from an average of 51.1 to 91.4. Apart from that, the N-Gain test results show an average of 0.83 which is included in the "high" category. Therefore, the Tanoma teaching module based on a scientific approach is very suitable for use and can improve understanding of concepts in the norm material for phase C students.

Keywords: *Teaching module, Scientific approach, Concept understanding*

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pemahaman konsep peserta didik yang rendah terhadap materi norma dikarenakan belum dibuatnya modul ajar mengenai materi tersebut sehingga pembelajaran menjadi tidak maksimal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan modul ajar *Tanoma* berbasis pendekatan saintifik sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep pada materi norma di fase C sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu metode D&D (*Design and Development*) dengan prosedur penelitian ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implement, and Evaluation*). Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, studi dokumen, angket, dan tes dengan teknik analisis data secara kualitatif dan kuantitatif. Hasil validasi skor rata-rata dari ahli materi, ahli media, dan ahli pembelajaran sebelum dan setelah revisi yaitu 96,2% dan 100% pada kategori "sangat baik". Hasil implementasi modul ajar *Tanoma* berbasis pendekatan saintifik kepada peserta didik fase C menunjukkan bahwa adanya peningkatan pada nilai *pre-test* dan *post-test* dari rata-rata 51,1 menjadi 91,4. Selain itu, hasil uji *N-Gain* menunjukkan rata-rata 0,83 yang termasuk pada kategori "tinggi". Dengan demikian, modul ajar *Tanoma* berbasis pendekatan saintifik sangat layak untuk digunakan dan dapat mengupayakan peningkatan pemahaman konsep pada materi norma peserta didik fase C.

Kata kunci: Modul ajar, Pendekatan saintifik, Pemahaman konsep



PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu fondasi bangsa. Di Indonesia, pendidikan telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang mana undang-undang ini menjadi pedoman dalam setiap pelaksanaan atau penyelenggaraan pendidikan di Indonesia. Penyelenggaraan pendidikan salah satunya dapat dilaksanakan melalui pembelajaran. Pembelajaran dipandang sebagai suatu proses interaktif yang berlangsung dalam lingkungan belajar dan terdiri dari komponen utama: peserta didik, guru, dan sumber belajar (Hanafy, 2014). Melalui proses interaktif tersebut, peserta didik diharapkan mendapatkan pemahaman terhadap konsep atau materi tertentu.

Pemahaman konsep merupakan suatu proses dimana peserta didik memperoleh pengetahuan mendalam tentang suatu informasi melalui pengalaman (Kholidah & Sujadi, 2018). Menurut Widyastuti (dalam Dewi & Ibrahim, 2019), pemahaman konsep adalah kemampuan peserta didik dalam menguasai materi atau konsep, termasuk dalam ranah kognitif, yang memungkinkannya memahami konsep tersebut. Sehingga, pemahaman konsep adalah kemampuan peserta didik memperoleh pengetahuan dengan memahami suatu materi atau konsep setelah diketahui atau diingat melalui suatu pengalaman.

Agar pemahaman konsep peserta didik semakin bermakna maka membutuhkan suatu pendekatan yang dapat menjadi acuan dan tahapan-tahapan dalam proses pembelajaran. Pendekatan yang dapat digunakan terutama dalam pembelajaran di abad ke-21 yaitu pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik merupakan melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran dengan membangun konsep melalui langkah-langkah yaitu mengamati (mengidentifikasi atau menemukan suatu masalah), menanya (perumusan masalah), mencoba (pengumpulan data dengan menggunakan berbagai metode), menalar (menganalisis dan membuat kesimpulan), serta mengkomunikasikan konsep yang telah ditemukan (Khaira dkk., 2023). Dengan demikian, pembelajaran harus disusun dengan semenarik mungkin dan menggunakan pendekatan pembelajaran agar pemahaman konsep peserta didik semakin bermakna, termasuk dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila.

Pendidikan Pancasila merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi peserta didik sekolah dasar. Pendidikan Pancasila di sekolah dasar pada dasarnya mencakup beberapa hal yang fokus utama pembelajarannya adalah menjadikan warga negara Indonesia yang cerdas, kompeten, dan berkarakter sebagaimana yang diamanatkan oleh Pancasila dan UUD 1945 (Parawangsa dkk., 2021). Sehingga, pembelajaran Pendidikan Pancasila di sekolah dasar berfungsi sebagai pendidikan nilai dan moral dan bertujuan untuk membentuk peserta didik menjadi warga negara yang baik sesuai konstitusi dan norma yang berlaku.

Namun, berdasarkan hasil observasi dan wawancara di salah satu sekolah dasar Kabupaten Sumedang, peneliti menemukan banyak peserta didik yang kurang memahami tentang norma-norma yang ada di sekitarnya. Ada banyak faktor yang menyebabkan, salah satunya adalah modul ajar. Hal ini dikarenakan guru belum membuat modul ajar mengenai materi norma sehingga pembelajaran menjadi apa adanya, tidak terarah, dan tujuan pembelajaran yang diharapkan tidak tercapai serta pembelajaran menjadi tidak maksimal. Dalam proses pembelajaran, seringkali fokusnya terletak pada guru dan penggunaan metode ceramah menyebabkan peserta didik kurang berpartisipasi aktif. Selain itu, kebanyakan modul ajar yang digunakan oleh guru masih bersifat unduh dari internet dan komponen-komponen dalam modul ajar tersebut belum disesuaikan dengan kebutuhan dan permasalahan yang ada yaitu kurangnya pemahaman konsep. Hal ini, sesuai dengan pendapat Abduh (2015), bahwa perkembangan kognitif termasuk pemahaman konsep peserta didik bergantung pada perangkat pembelajaran (modul ajar) yang disediakan oleh lingkungannya.

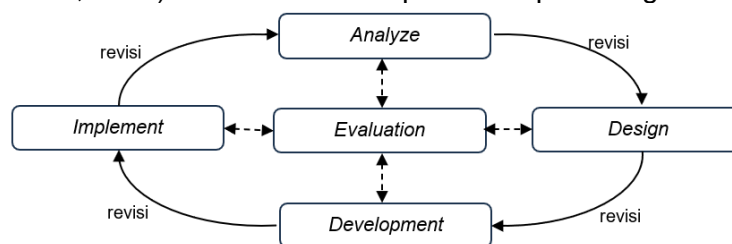
Kurangnya pemahaman konsep peserta didik pada norma yang ada di sekitarnya menyebabkan perilaku sosial peserta didik tersebut tidak sesuai atau bertentangan dengan norma-norma yang ada di masyarakat seperti berbicara kasar, bersikap tidak sopan, dan sering kali melanggar peraturan atau norma yang berlaku. Maka dari itu, sangatlah penting menanamkan pemahaman konsep pada materi norma kepada peserta didik sejak sekolah dasar. Pembentukan pemahaman dan karakter pada anak usia sekolah dasar dapat dilakukan dengan lebih mudah karena beberapa faktor yang mendukung perkembangan peserta didik itu sendiri (Sa'odah dkk., 2020). Selain itu, dengan menanamkan pemahaman konsep pada materi norma di masyarakat kepada peserta didik dapat menjadi pedoman atau aturan bagi peserta didik sendiri dalam kehidupan sehari-harinya.

Berdasarkan hasil temuan observasi, salah satu hal yang dapat dilakukan agar dapat menunjang pemahaman konsep peserta didik mengenai materi norma di masyarakat dalam proses pembelajaran yaitu dengan modul ajar. Modul ajar memegang peranan penting dalam pembelajaran. Modul ajar tidak hanya menjadi sumber belajar mandiri bagi peserta didik, tetapi juga berperan penting dalam mendukung guru dalam merancang pembelajaran (Nesri & Kristanto, 2020). Modul ajar pada hakikatnya adalah suatu kesatuan komponen perangkat pembelajaran yang lengkap dan disusun secara sistematis, serta mencakup serangkaian pengalaman belajar terencana yang dirancang untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan (Salsabilla dkk., 2023). Selain itu, salah satu fungsi modul ajar adalah dapat mengurangi beban guru dalam menyampaikan konten dan dapat menambah waktu guru dalam membimbing dan mendukung proses pembelajaran peserta didik (Jannah & Fathuddi, 2023).

Maka dari itu, pengembangan modul ajar yang disusun secara sistematis dengan berbasis pendekatan saintifik dapat menjadi solusi bagi peserta didik untuk meningkatkan pemahaman konsep khususnya pada materi norma di masyarakat. Modul ajar *Tanoma* (Ta'at Norma di Masyarakat) yang dikembangkan akan terdiri dari tiga komponen utama yaitu informasi umum, komponen inti, dan lampiran, berfokus pada materi norma yang disusun secara sistematis dari yang mudah ke yang sulit, dilengkapi dengan gambar dan desain yang menarik bagi peserta didik, serta dibuat dalam bentuk cetak dan terdapat *barcode* agar dapat diakses kapanpun oleh pengguna modul ajar. Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan modul ajar *Tanoma* (Ta'at Norma di Masyarakat) berbasis pendekatan saintifik sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep pada materi norma di fase C sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Design and Development* (D&D). D&D merupakan sebuah studi sistematis tentang proses desain, pengembangan dan evaluasi dengan tujuan untuk menciptakan dan mengembangkan produk baru atau produk lama untuk disempurnakan atau diperbaiki yang bersifat instruksional dan non-instruksional, (Richey & Klein, 2014). Adapun model yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu *Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate* (Putra dkk., 2023). Model ADDIE dapat dilihat pada bagan berikut ini:



Gambar 1. Model ADDIE

Dalam penelitian ini, melibatkan sejumlah partisipan penelitian yaitu para ahli dan peserta didik fase C. Para ahli sebagai validator untuk menilai kelayakan modul ajar yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli pembelajaran (guru). Peserta didik fase C khususnya kelas V salah satu sekolah dasar di Kabupaten Sumedang sebagai subjek penelitian dalam implementasi atau uji coba produk.

Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, studi dokumen, validasi ahli, dan tes. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan dengan menggunakan pedoman observasi untuk mengetahui karakteristik peserta didik dan bagaimana pembelajaran di kelas khususnya pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila. Kemudian wawancara tidak terstruktur dilakukan dalam penelitian ini dalam proses observasi, dengan melakukan tanya jawab terhadap guru dan peserta didik mengenai garis besar masalah penelitian dan untuk memperoleh kesesuaian data dari observasi. Selanjutnya, studi dokumen dilakukan pada saat melakukan observasi, tujuannya adalah untuk melihat data hasil belajar peserta didik. Validasi ahli dilakukan dengan memberikan lembar validasi kepada ahli para ahli untuk menilai modul ajar yang telah dikembangkan. Adapun, tes diberikan kepada peserta didik berupa *pre-test* dan *post-test*. Tes dilaksanakan untuk mengukur hasil peningkatan pemahaman konsep pada materi norma peserta didik fase C di salah satu sekolah dasar Kabupaten Sumedang.

Penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif mencakup informasi yang memberikan deskripsi tentang proses dan hasil dari pengembangan modul ajar (Sugiyono, 2013). Sedangkan analisis data kuantitatif yaitu untuk mengetahui kelayakan modul ajar yang dikembangkan berdasarkan Validasi para ahli dan untuk mengetahui efektivitas penggunaan produk yang dilakukan melalui uji coba modul ajar (Abdussamad, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan modul ajar *Tanoma* berbasis pendekatan saintifik diawali dari tahap analisis. Pada tahap ini, langkah pertama yang peneliti lakukan adalah menganalisis masalah dan kebutuhan. Menurut Noviantari & Agustina (2023) tahapan pertama yaitu dengan melakukan analisis kondisi dan kebutuhan peserta didik maupun guru. Dalam analisis ini, terungkap bahwa peserta didik masih memiliki pemahaman konsep yang kurang. Hal ini diketahui dari hasil belajar mata pelajaran Pendidikan Pancasila khususnya pada materi norma cenderung masih rendah dan dibawah KKTP yaitu 71 dan memerlukan modul ajar yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Selanjutnya, peneliti melakukan analisis capaian pembelajaran untuk merumuskan tujuan pembelajaran dan indikator tujuan pembelajaran yang akan dimuat dalam modul ajar. Analisis capaian pembelajaran berpedoman pada Surat Keputusan BSKAP Nomor 033/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran. Di akhir tahap analisis ini, peneliti melakukan analisis komponen modul ajar berdasarkan komponen-komponen yang dikemukakan oleh (Rahmadayanti & Hartoyo, 2022). Rahmadayanti & Hartoyo mengungkapkan modul ajar memiliki tiga komponen utama yakni informasi umum, komponen inti, dan lampiran. Berdasarkan komponen utama tersebut, peneliti memerinci sub komponen dari komponen tersebut agar dapat dimuat dalam modul ajar yang dikembangkan.

Berdasarkan tahap analisis tersebut, diperlukan modul ajar untuk membantu dan memfasilitasi peserta didik memahami konsep materi norma. Maka, modul ajar yang dikembangkan akan fokus pada materi norma dan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan pendapat (Zubaidah, 2016), bahwa materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari akan mempunyai makna dan dampak bagi peserta didik di luar sekolah. Selain itu, kegiatan modul ajar akan dilakukan secara berkelompok untuk memfasilitasi peserta didik memiliki karakteristik yang beragam, seperti yang aktif dan senang berkomunikasi, serta membantu peserta didik yang pasif agar ikut terlibat secara

aktif dalam pembelajaran. Hal ini didukung oleh pendapat (Fajuri, 2019) bahwa pembelajaran kelompok tidak hanya dapat meningkatkan kerjasama dan keterampilan sosial, namun juga melatih kepekaan diri dan empati melalui sikap dan perilaku peserta didik yang berbeda ketika bekerjasama. Selain itu, mengingat adanya peserta didik yang menyukai pembelajaran yang menekankan aspek visual, modul ajar ini akan dilengkapi dengan gambar-gambar yang mendukung isi materi pembelajaran serta pemilihan warna yang menarik untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. Menurut (Saputri, 2024), penggunaan ilustrasi, tipografi, pemilihan warna dalam mendesain menjadi bagian yang terpenting dalam karakter sebuah produk yang dikembangkan. Dengan demikian, komponen-komponen dalam modul ajar pun akan disesuaikan dengan kebutuhan-kebutuhan tersebut untuk peningkatan pemahaman konsep pada materi norma peserta didik.

Selanjutnya pada tahap desain, peneliti menyusun pengalaman belajar untuk peserta didik. Menurut (Irfannisa, 2023) pengalaman belajar atau *learning experience* terdiri dari serangkaian kegiatan yang dilakukan peserta didik untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan, tergantung pada tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Dalam hal ini, peneliti menyusun pengalaman belajar berdasarkan pendekatan saintifik. Adapun pengalaman belajarnya yaitu sebagai berikut:

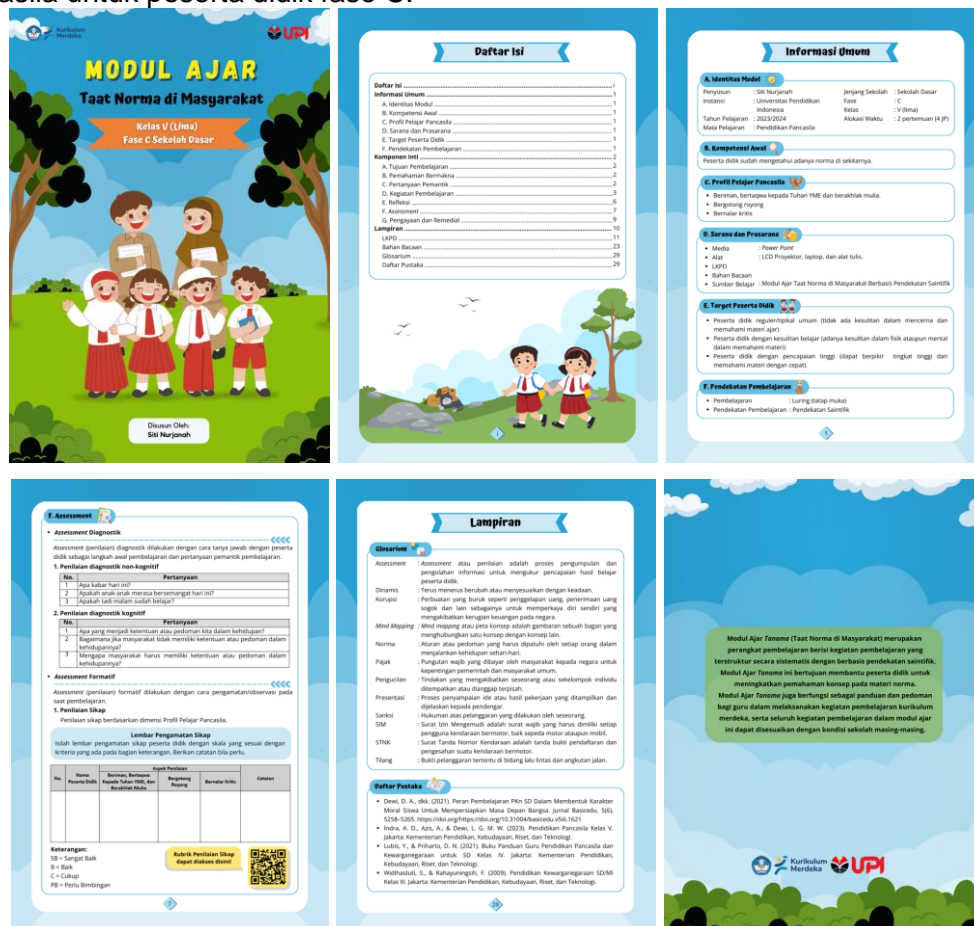
Tabel 1. Pengalaman Belajar

Sintaks	Kegiatan
Mengamati	Melalui kegiatan mengamati gambar dan cerita, peserta didik mampu mengidentifikasi pengertian norma. Pada kegiatan ini peserta didik mengamati informasi dan memahami informasi yang diberikan.
Menanya	Melalui kegiatan tanya jawab bersama guru, peserta didik dapat terdorong untuk mengajukan pertanyaan (menanya) berkaitan kegiatan pembelajaran sebelumnya dan materi yang akan dibahas selanjutnya. Melalui kegiatan pada LKPD, peserta didik mampu mengidentifikasi ciri-ciri norma.
Mencoba	Melalui kegiatan pada LKPD, peserta didik mampu mengumpulkan informasi (mencoba) dari hasil kegiatan sebelumnya atau membaca bahan bacaan yang telah disediakan oleh guru untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam LKPD.
Menalar	Melalui diskusi secara berkelompok, peserta didik mampu menganalisis cerita dalam LKPD dengan cara mengasosiasi (menalar) untuk menemukan bentuk-bentuk norma yang ada di masyarakat. Melalui kegiatan pada LKPD, peserta didik mampu memberi contoh norma-norma yang telah dilaksanakan. Berdasarkan kegiatan sebelumnya, peserta didik mengklasifikasikan norma-norma yang telah dilaksanakan ke dalam tabel dalam LKPD.
Mengomunikasikan	Melalui kegiatan presentasi di depan kelas, peserta didik mengomunikasikan dan menjelaskan hasil kerja LKPD secara berkelompok.

Berdasarkan tabel diatas, pendekatan saintifik terdiri atas langkah-langkah yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan dipilih sebagai panduan dalam membuat pengalaman belajar dan juga digunakan dalam modul ajar. Pendekatan saintifik dipilih karena pendekatan ini berorientasi atau berpusat pada

peserta didik dalam pembelajaran, sehingga peserta didik dapat secara aktif mengenal, mengolah, menerima, dan mengomunikasikan informasi belajar (Lestari, 2020). Setelah menyusun pengalaman belajar, peneliti membuat rancangan modul ajar dalam bentuk *blue print*. *Blue print* adalah draf kasar yang dibuat oleh peneliti sebagai rancangan dan dasar dari produk yang akan dikembangkan. Menurut (Destriani dkk.,2023), pembuatan rancangan bertujuan agar memberikan gambaran dan alur pembelajaran yang akan dikembangkan. *Blue print* yang dibuat peneliti memuat rancangan komponen-komponen modul ajar dan garis besar dari isi komponen tersebut yang nantinya akan dikembangkan pada tahap pengembangan.

Pada tahap pengembangan, peneliti membuat modul ajar berdasarkan rancangan yang telah dibuat sebelumnya dengan menggunakan aplikasi *Canva*. *Canva* dipilih karena tersedia dalam versi aplikasi dan web, memiliki fungsi dan fitur yang lengkap untuk mengedit dan membuat desain, serta mudah digunakan. Hal tersebut didukung oleh pendapat (Rizanta & Arsanti, 2022). Selain *Canva*, peneliti juga menggunakan *platform Me-QR* untuk membuat *qr-qode*. *Me-Qr* merupakan situs untuk membuat kode QR yang dapat disesuaikan sesuai keinginan dan tentunya dapat diakses secara gratis (Me Team LTD, 2021). Berikut ini adalah hasil pengembangan modul ajar *Tanoma* berbasis pendekatan saintifik pada materi norma mata pelajaran Pendidikan Pancasila untuk peserta didik fase C.



Gambar 2. Modul Ajar *Tanoma* Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Norma

Modul ajar diatas terdiri dari sampul depan, daftar isi, informasi umum, komponen inti, lampiran, dan sampul belakang. Adapun komponen utama dalam modul ajar ini yaitu informasi umum, komponen inti, dan lampiran yang mengacu pada Kurikulum Merdeka Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Rahmadayanti & Hartoyo,

2022). Komponen informasi umum mencakup sub komponen berupa identitas modul, kompetensi awal, profil pelajar Pancasila, sarana dan prasarana, target peserta didik, dan pendekatan pembelajaran. Komponen inti mencakup sub komponen berupa tujuan pembelajaran, pemahaman bermakna, pertanyaan pemantik, kegiatan pembelajaran, asesmen, pengayaan dan remedial. Kemudian komponen lampiran mencakup sub komponen berupa LKPD, bahan bacaan guru dan peserta didik, glosarium, serta daftar pustaka.

Selanjutnya kelayakan modul ajar *Tanoma* berbasis pendekatan saintifik divalidasi oleh para ahli. Validasi dilakukan untuk memastikan bahwa produk yang dikembangkan layak digunakan dan efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran (Somantri, 2023). Para ahli yang terlibat untuk menilai kelayakan modul ajar *Tanoma* berbasis pendekatan saintifik yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli pembelajaran. Validasi dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum perbaikan dan setelah perbaikan. Hasil validasi produk dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Hasil Validasi Para Ahli

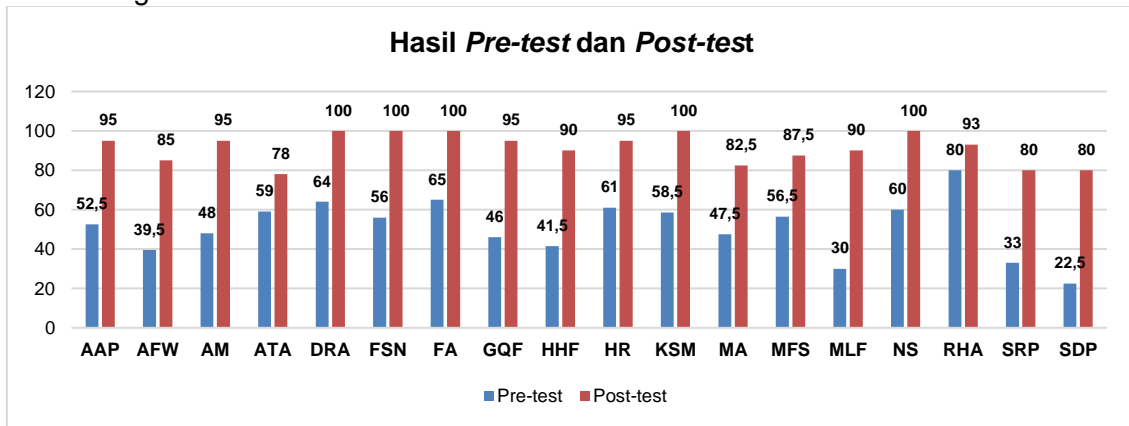
Ahli	Sebelum perbaikan		Setelah Perbaikan	
	Persentase	Kategori	Persentase	Kategori
Ahli Materi	98,2%	Sangat Baik	100%	Sangat Baik
Ahli Media	94,6%	Sangat Baik	100%	Sangat Baik
Ahli Pembelajaran	95,8%	Sangat Baik	100%	Sangat Baik
Rata-rata	96,2%	Sangat Baik	100%	Sangat Baik

Berdasarkan tabel diatas, hasil validasi kelayakan materi terdiri dari tiga aspek yaitu aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan bahasa (Dewi, 2020). Validasi kelayakan oleh ahli materi bertujuan untuk mengetahui apakah isi produk yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Widiyani & Pramudiani, 2021). Hasil validasi dari ahli materi rata-rata nilai sebesar 96,2% dan 100% dengan kategori "sangat baik". Pada aspek kelayakan isi, modul ajar sudah sesuai dengan capaian pembelajaran, keakuratan dan kemutakhiran materi, serta mendorong peserta didik untuk lebih tahu. Pada aspek kelayakan penyajian, modul ajar sudah sesuai dengan teknik penyajian, pendukung penyajian, penyajian pembelajaran, kesesuaian dengan indikator pemahaman konsep dan sesuai dengan langkah pendekatan saintifik. Pada aspek kelayakan bahasa, modul ajar sudah sesuai dengan kaidah bahasa, lugas, dan komunikatif.

Sedangkan validasi kelayakan ahli media terdiri dari satu aspek yaitu aspek kelayakan kegrafikan bahasa (Dewi, 2020). Validasi kelayakan oleh ahli media bertujuan untuk mengetahui kualitas dan desain produk yang telah dikembangkan (Widiyani & Pramudiani, 2021). Adapun hasil validasi dari ahli media mendapat rata-rata nilai sebesar 94,6% dan 100% dengan kategori sangat baik. Pada aspek kelayakan kegrafikan tersebut, modul ajar yang dikembangkan telah memenuhi kesesuaian dengan ukuran, desain sampul, dan desain isi modul ajar.

Selanjutnya validasi kelayakan ahli pembelajaran terdiri dari empat aspek penilaian yaitu kesesuaian tujuan pembelajaran, desain presentasi, umpan baik dan adaptasi, serta motivasi (Dayanti, 2023). Validasi kelayakan oleh ahli pembelajaran memiliki tujuan untuk mengetahui kualitas modul ajar yang dikembangkan. Hasil validasi ahli pembelajaran mendapatkan rata-rata nilai sebesar 95,8% dan 100% dengan kategori sangat baik. Secara keseluruhan modul ajar yang dikembangkan telah memenuhi kesesuaian dengan capaian dan tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, sintaks pendekatan saintifik, penilaian pembelajaran, desain yang menarik dan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, serta dapat mendorong rasa ingin tahu, minat belajar, dan mendukung peserta didik aktif dalam pembelajaran.

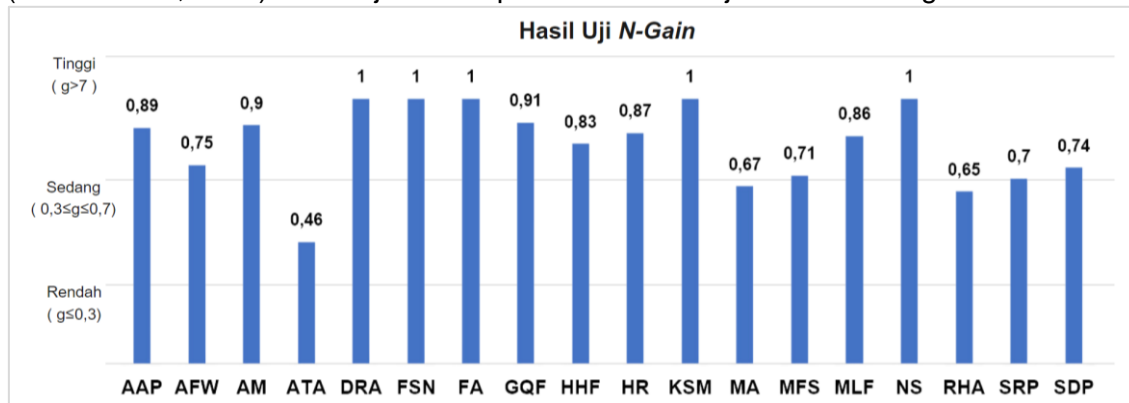
Setelah melakukan validasi kelayakan modul ajar, tahap selanjutnya adalah implementasi. Pada tahap implementasi atau uji coba modul ajar dilakukan kepada peserta didik fase C salah satu sekolah dasar di Kabupaten Sumedang. Implementasi bertujuan juga untuk mengetahui efektivitas hasil penerapan modul ajar dalam mencapai tujuan penelitian (Somantri, 2023). Dalam implementasi modul ajar ini, peserta didik yang mengikuti sebanyak 18 orang peserta didik. Adapun kegiatan yang dilakukan adalah *pre-test*, pembelajaran dengan modul ajar *Tanoma* berbasis pendekatan saintifik sebanyak dua pertemuan, dan *post-test*. Hasil rata-rata nilai *pre-test* dan *post test* yang diperoleh peserta didik menunjukkan adanya peningkatan yaitu dari rata-rata nilai sebesar 51,1 meningkat menjadi 91,4. Hasil *pre-test* dan *post-test* peserta didik disajikan dalam diagram berikut ini:



Gambar 3. Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Diagram diatas, menunjukkan bahwa modul ajar *Tanoma* berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan telah berhasil dalam mengupayakan peningkatan pemahaman konsep peserta didik di salah satu sekolah dasar Kabupaten Sumedang. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian (Humairo, 2023), yang menyatakan bahwa pengembangan modul berbasis pendekatan saintifik menjadi salah satu solusi dalam menarik dan mendorong partisipasi aktif dalam proses pembelajaran, sehingga hal ini dapat membantu meningkatkan hasil belajar pada ranah kognitif termasuk pemahaman konsep peserta didik.

Selanjutnya, untuk mengetahui efektivitas penggunaan modul ajar *Tanoma* berbasis pendekatan saintifik maka dilakukan uji *N-Gain*. Uji *N-Gain* digunakan untuk mengetahui efektivitas perlakuan atau intervensi dalam proses pembelajaran dengan membandingkan hasil tes peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan diberikan (Oktavia dkk., 2019). Hasil uji *N-Gain* peserta didik disajikan dalam diagram berikut ini:



Gambar 4. Hasil Uji *N-Gain*

Berdasarkan hasil uji *N-Gain* yang diperoleh setelah melakukan *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa 14 peserta didik dari kategori tinggi dan 4 peserta didik dari kategori sedang, mengalami peningkatan pemahaman konsep. Hasil rata-rata uji *N-Gain* sebesar 0,83 termasuk dalam kategori “tinggi” karena nilai *gain* > 0,7. Peningkatan yang terjadi pada peserta didik disebabkan karena beberapa faktor. Salah satunya adalah pemilihan pendekatan pembelajaran yang sesuai yaitu menggunakan pendekatan saintifik. Hal ini selaras dengan salah satu tujuan pendekatan saintifik yang dikemukakan oleh Kurniasih (dalam Lestari, 2020), bahwa pendekatan saintifik yang digunakan dalam proses pembelajaran memungkinkan tercapainya hasil belajar yang tinggi. Selain itu, pendekatan saintifik juga berorientasi pada peserta didik dan berfokus pada pengembangan potensi peserta didik melalui langkah mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan (Lestari, 2020). Faktor kedua, materi norma yang sistematis menjadikan terjadinya peningkatan pemahaman konsep pada peserta didik, diawali dari pengertian, ciri-ciri, kemudian pada materi yang lebih kompleks yaitu bentuk-bentuk norma. Materi yang sistematis atau disusun secara urut memudahkan peserta didik dalam belajar (Magdalena dkk., 2020). Dalam modul ajar ini disusun dari materi yang termudah yaitu. Faktor ketiga, dilengkapi dengan gambar yang mendukung isi materi dan warna yang sesuai sehingga peserta didik tertarik untuk belajar. Modul ajar dengan gambar dan warna yang beragam akan membantu meningkatkan kemampuan daya ingat peserta didik, karena peserta didik akan tertarik dengan modul ajar yang berwarna serta bergambar (Rahim dkk., 2022). Faktor lainnya yaitu karena modul ajar ini terdiri dari beberapa komponen seperti LKPD, bahan bacaan, media, dan komponen lainnya, dimana komponen-komponen tersebut saling mendukung untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

Terakhir, terdapat tahap evaluasi. Tahap ini bertujuan untuk menilai kualitas produk dan proses pengembangan modul ajar, baik itu tahap analisis, desain, pengembangan, maupun implementasi (Hidayat & Nizar, 2021). Berdasarkan evaluasi dari keempat tahap tersebut, diperoleh hasil bahwa gambar grafis dalam modul ajar menggunakan yang tersedia di *platform* desain. Karena jika tidak menggunakan *platform* desain tersebut, contohnya dengan membuat gambar sendiri, hasilnya cenderung kurang proporsional simetris sehingga desain modul ajar akan menjadi kurang menarik. Mengingat biaya untuk mencetak produk yang cukup tinggi, maka peneliti memutuskan untuk mencetak empat buah untuk mengimplementasikannya kepada peserta didik secara berkelompok. Meskipun modul ajar ini sudah dibuat untuk dua pertemuan, tapi pada saat implementasi masih terasa padat karena keterbatasan waktu, yaitu 2 jam pelajaran untuk setiap pertemuan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan modul ajar Tanoma berbasis pendekatan saintifik sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep pada materi norma dilakukan melalui lima tahap *Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*. Dalam modul ajar terdiri dari sampul depan, daftar isi, informasi umum, komponen inti, lampiran, dan sampul belakang. Hasil validasi dari ahli materi, ahli media, dan ahli pembelajaran, baik sebelum maupun setelah revisi mendapatkan penilaian dengan kategori “sangat baik”. Hasil implementasi modul ajar *Tanoma* berbasis peningkatan saintifik menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep yang signifikan dan termasuk pada kategori “tinggi” dalam hasil *pre-test* dan *post-test* peserta didik. Dengan demikian, modul ajar Tanoma berbasis pendekatan saintifik sangat layak digunakan oleh peserta didik dalam mengupayakan peningkatan pemahaman konsep peserta didik kelas V fase C salah satu sekolah dasar Kabupaten Sumedang.

Selanjutnya, terdapat beberapa implikasi dan rekomendasi yaitu: (1) Dalam proses pembelajaran, guru sebaiknya menggunakan modul ajar sebagai pedoman dan penunjang dalam pembelajaran, serta dapat mengembangkan modul ajar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran terutama terkait alokasi waktu; (2) Sekolah sebaiknya menyediakan sarana dan prasarana yang diperlukan guna mendukung pembelajaran dan pengembangan modul ajar; (3) Peneliti selanjutnya diharapkan dalam mendesain pengembangan produk yang disesuaikan dengan ketersediaan sumber daya, dan mempertimbangkan untuk membuatnya dalam bentuk digital untuk meminimalkan biaya, namun tetap memperhatikan situasi dan kondisi peserta didik untuk memastikan penggunaan produk yang dikembangkan dapat diterapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, M. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tematik-Integratif Berbasis Sosiokultural Di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 8(1), 44–61. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v8i1.4928>
- Abdussamad, Z. (2021). Metode Penelitian Kualitatif. *Syakir Media Press*. <https://doi.org/10.4324/9781315661063-13>
- Dayanti, E. (2023). Pengembangan Modul Ajar IPS Berbasis Model Environmental Learning Sebagai Edukasi Green Lifestyle Siswa Sekolah Dasar [Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia]. *Universitas Pendidikan Indonesia Repository*. <https://repository.upi.edu/103210/>
- Destriani, S., Hendriani, A., & Giwangsa, S. F. (2023). Development of Diary Teaching Materials “Exploring My Country Indonesia” as Cultural and Citizenship Literacy Activities in Elementary School IPS Learning. *Widyagogik: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 11(1), 24–36. <https://journal.trunojoyo.ac.id/widyagogik/article/view/18631>
- Dewi, K. K. S. (2020). Pengembangan Konten Biologi Materi Ekosistem Hutan Wisata Alas Kedaton Sebagai Suplemen Bahan Ajar Untuk Siswa Kelas X SMA [Skripsi, Universitas Pendidikan Ganesha]. *Undiksha Repository*. <https://repo.undiksha.ac.id/2962/>
- Dewi, S. Z., & Ibrahim, T. (2019). Pentingnya Pemahaman Konsep untuk Mengatasi Miskonsepsi dalam Materi Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 13(1), 130–136. <https://journal.uniga.ac.id/index.php/JP/article/view/823>
- Fajuri. (2019). Penerapan Pendekatan Cooperative Learning Tipe Jigsaw Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas I SD Negeri 27 Ampenan. *Jurnal Paedagogy*, 6(1), 20–26. <https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/pedagogy/article/view/2526>
- Hanafy, M. S. (2014). Konsep Belajar dan Pembelajaran. *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 17(1), 66–79. <https://doi.org/10.24252/lp.2014v17n1a5>
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1), 28–38. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Humairo, M. A. N. (2023). Pengembangan Modul Digital Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar Pada Materi Sistem Peredaran Darah [Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia]. *Universitas Pendidikan Indonesia Repository*. <https://repository.upi.edu/100857/>
- Irfannisa, I. (2023). Analisis Hubungan Tujuan Instruksional, Pengalaman Belajar, dan Hasil Belajar. *Cendekia Pendidikan*, 2(2), 101–112. <https://doi.org/10.9644/sindoro.v2i2.1561>

- Jannah, F., & Fathuddi, T. I. (2023). Penerapan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka II UPT SD Negeri 323 Gresik. *SOKO GURU: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 131–143. <https://doi.org/10.55606/sokoguru.v3i1.2099>
- Khaira, U., Murni, I., & Desyandri. (2023). Uji Praktikalitas Pengembangan Modul Pembelajaran PKn Berbasis Pendekatan Saintifik di SDN 34 Sungai Limau. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(01), 5682–5688. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.8693>
- Kholidah, I. R., & Sujadi, A. A. (2018). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V dalam Menyelesaikan Soal di SD Negeri Gunturan Pandak Bantul Tahun Ajaran 2016/2017. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 4(3), 428–431. <https://core.ac.uk/download/pdf/230378302.pdf>
- Lestari, E. T. (2020). *Pendekatan Saintifik di Sekolah Dasar*. Deepublish.
- Magdalena, I., Prabandani, R. O., Rini, E. S., Fitriani, M. A., & Putri, A. A. (2020). Analisis Pengembangan Bahan Ajar. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 170–187. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara/article/view/805>
- Me Team LTD. (2021). *Tentang Kami - ME-QR*. Me-Qr.Com. <https://me-qr.com/id/about-us>
- Nesri, F. D. P., & Kristanto, Y. D. (2020). Pengembangan Modul Ajar Berbantuan Teknologi untuk Mengembangkan Kecakapan Abad 21 Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 480–492. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2925>
- Noviantari, I., & Agustina, D. A. (2023). Development of Teaching Modules on Independent Curriculum Implementation. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 6(1), 465–470. <https://doi.org/10.20961/shes.v6i1.71154>
- Oktavia, M., Prasasty, A. T., & Isroyati. (2019). Uji Normalitas Gain untuk Pemantapan dan Modul dengan One Group Pre and Post Test. *Simposium Nasional Ilmiah & Call for Paper Unindra (Simponi)*, 1(1), 596–601. <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.439>
- Parawangsa, E., Dewi, D. A., & Furnamasari, Y. F. (2021). Hakikat Pendidikan Kewarganegaraan di Sekolah Dasar (SD). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 8050–8054. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/2297>
- Putra, R. E., Kurniaman, O., & Noviana, D. (2023). Development of Visual Basic for Application (VBA) Quiz Games Learning Media in Social Sciences (IPS) In Elementary Schools. *EduTech: Education Technology Journal*, 2(1), 6–26. <http://edutech.thaifahmp.id/index.php/id/article/view/23%0Ahttps://edutech.thaifahmp.id/index.php/id/article/download/23/17>
- Rahim, R., Siregar, R. F., Ramadhani, R., & Anisa, Y. (2022). Implementasi Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Komik untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa di SD Amalyatul Huda Medan. *Jurnal Abdidas*, 3(3), 519–524. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v3i3.621>
- Rahmadayanti, D., & Hartoyo, A. (2022). Potret Kurikulum Merdeka, Wujud Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7174–7187. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/3431>
- Richey, R. C., & Klein, J. D. (2014). *Design and Development Research (Methods, Strategies, and Issues)*. Routledge Taylor & Francis Group.
- Rizanta, G. A., & Arsanti, M. (2022). Pemanfaatan Aplikasi Canva sebagai Media Pembelajaran Masa Kini. *Prosiding Seminar Nasional Daring*, 2(1), 560–568. <https://prosiding.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/SPBSI/article/view/1381>
- Sa'odah, Riswanti, C., Maspupah, N., Nuryani, N., & Sohiah, S. (2020). Implementasi Nilai-Nilai Norma Dalam Pembelajaran PPKn SD. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 117–128.

- <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara/article/view/680>
- Salsabilla, I. I., Jannah, E., & Juanda. (2023). Analisis Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka. *Jurnal Literasi Dan Pembelajaran Indonesia*, 3(1), 33–41. <https://jurnalfkip.samawa-university.ac.id/JLPI/article/view/384>
- Saputri, I. (2024). Pengaruh Desain Sampul Buku Terhadap Minat Baca Anak (Studi Kasus Di Dinas Perpustakaan Dan Arsip Kabupaten Pidie) [Skripsi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry]. *Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Repository*. <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/36414>
- Somantri, M. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran IPS SD Kelas Awal Berbasis RI 4.0 Untuk Meningkatkan Literasi ICT Mahasiswa PGSD [Disertasi, Universitas Pendidikan Indonesia]. *Universitas Pendidikan Indonesia Repository*. <https://repository.upi.edu/104257/>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. CV Alfabeta.
- Widiyani, A., & Pramudiani, P. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Software Liveworksheet pada Materi PPKn. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 5(1), 132. <https://doi.org/10.20961/jdc.v5i1.53176>
- Zubaidah, S. (2016). Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan Yang Diajarkan Melalui Pembelajaran. *Seminar Nasional Pendidikan*, 2(2), 1–17. <https://www.researchgate.net/publication/318013627>