



EDUTECH

Jurnal Teknologi Pendidikan

Journal homepage <https://ejournal.upi.edu/index.php/edutech>

EduTech
EduTech
JURNALTEKNOLOGI PENDIDIKAN

Pengembangan Bahan Ajar Fiqh Mawaris Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) Menggunakan Liveworksheet di SMA Negeri 3 Padangsidempuan

Gabena Yolanda, Zulhimma & Lelya Hilda

UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, Sumatera Utara, Indonesia

E-mail: gabenayolanda09@gmail.com zulhimma@uinsyahada.ac.id lelyahilda@gmail.com

ABSTRACT	ARTICLE INFO
<p>The purpose of this project is to provide Islamic Religious Education (PAI) teaching materials based on Contextual Teaching and Learning (CTL) for the topic of Fiqh Mawaris, with a focus on twelfth-grade students at SMA Negeri 3 Padangsidempuan. The study's backdrop is based on students' challenges understanding the Fiqh Mawaris material, which is considered complex, as well as the use of traditional teaching methods that are less engaging and fail to relate the subject matter to real-life circumstances. The use of digital technology, such as Live-worksheet, is meant to increase participation and aid students' comprehension by taking a more contextual learning approach. The research applied an R&D process based on the ADDIE paradigm (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The analysis step includes assessing the needs of both students and teachers, analysing the curriculum, and examining student characteristics. The training materials were then created by combining the CTL technique with Live-worksheet's interactive capabilities, which included inheritance calculation simulations, quizzes, and case studies. The developed product was validated by experts in content, media, and language to ensure its appropriateness. Validation results showed that the materials met eligibility criteria, with scores exceeding 90%. Practicality tests conducted with teachers and students also yielded positive results, with scores of 96% and 88.53%, respectively, indicating the product is easily accessible and usable in the learning process. The effectiveness of the materials was measured through an N-Gain analysis of students' pre-test and post-test scores, showing an improvement in understanding</p>	<p>Article History: <i>Submitted/Received 4 Sept 2025</i> <i>First Revised 15 Okt 2025</i> <i>Accepted 25 Okt 2025</i> <i>First Available online 27 Okt 2025</i> <i>Publication Date 29 Okt 2025</i></p> <hr/> <p>Keyword: <i>Teaching Materials, Fiqh Mawaris, CTL, Liveworksheet, PAI</i></p>

with an average N-Gain of 63.96%. These findings suggest that CTL-based teaching materials using Live-worksheet are not only feasible and practical but also effective in improving students' learning outcomes in Fiqh *Mawaris*. Theoretically, this research adds insight into the development of teaching materials by applying the Contextual Teaching and Learning (CTL) approach combined with Liveworksheet digital media, proven effective in improving students' understanding of the Fiqh Mawaris material. Practically, this research provides benefits for teachers, students, and educational institutions. Teachers can use the results of this study as a reference in developing more engaging and contextual teaching materials, while students gain a more active, interactive, and meaningful learning experience. This research is expected to serve as a reference for future development of instructional methods in the field of Islamic Religious Education.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan memanfaatkan platform *Liveworksheet* pada materi Fiqh Mawaris untuk siswa kelas XII SMA N 3 Padangsidempuan. Latar belakang penelitian ini didasari oleh kesulitan siswa dalam memahami materi Fiqh Mawaris yang dinilai kompleks, serta metode pembelajaran konvensional yang kurang menarik dan tidak mengaitkan materi dengan konteks kehidupan nyata. Penggunaan teknologi digital seperti *Liveworksheet* dipilih untuk meningkatkan interaktivitas dan memudahkan pemahaman siswa melalui pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Tahap analisis meliputi identifikasi kebutuhan siswa dan guru, analisis kurikulum, serta karakteristik peserta didik. Selanjutnya, dilakukan perancangan bahan ajar yang memadukan pendekatan CTL dengan fitur interaktif *Liveworksheet*, seperti simulasi perhitungan waris, kuis, dan studi kasus. Produk yang dikembangkan kemudian divalidasi oleh ahli materi, media, dan bahasa untuk memastikan kelayakannya. Hasil validasi menunjukkan bahwa bahan ajar ini memenuhi kriteria kelayakan dengan persentase di atas 90%. Uji praktikalitas oleh guru dan siswa juga menunjukkan hasil yang positif, dengan persentase 96% dan 88,53%, menandakan bahwa produk ini mudah diakses dan digunakan dalam proses pembelajaran. Efektivitas bahan ajar ini diukur melalui analisis N-Gain dari pretest dan posttest siswa, yang menunjukkan peningkatan pemahaman dengan rata-rata N-Gain sebesar 63,96%. Temuan ini menyimpulkan bahwa bahan ajar berbasis CTL menggunakan *Liveworksheet* tidak hanya layak dan praktis, tetapi juga efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi Fiqh Mawaris. Secara teoretis, penelitian ini menambah wawasan dalam

pengembangan bahan ajar dengan menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang dipadukan dengan media digital *Liveworksheet*, terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa pada materi Fiqh Mawaris. Secara praktis, penelitian ini memberikan manfaat bagi guru, siswa, dan lembaga pendidikan. Guru dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai acuan dalam menyusun bahan ajar yang lebih menarik dan kontekstual, sedangkan siswa mendapatkan pengalaman belajar yang lebih aktif, interaktif, dan bermakna. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan metode pembelajaran di bidang Pendidikan Agama Islam di masa mendatang.

© 2025 Teknologi Pendidikan UPI

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran PAI di abad ke-21 menghadapi peluang dan tantangan yang luar biasa di era digital yang berubah dengan cepat. Cara kita belajar, memperoleh informasi, dan berinteraksi dengan dunia semuanya telah berubah sebagai akibat dari transformasi pendidikan yang menyeluruh akibat teknologi digital. Mengingat hal ini, penting untuk memahami bagaimana teknologi digital mengubah Pendidikan Agama Islam dan bagaimana peluang dan hambatan ini dapat memengaruhi cara kita menyebarkan dan memahami Islam. Di era digital, pendidikan Islam menghadirkan banyak peluang untuk meningkatkan pemahaman agama, meningkatkan aksesibilitas, dan menciptakan strategi pengajaran yang mutakhir. Dalam masyarakat yang semakin saling terhubung dari hari ke hari, teknologi digital dapat menjadi instrumen yang ampuh untuk pendidikan Islam (Hajri 2023).

Pelaksanaan pendidikan Islam harus diawali dengan perencanaan yang baik, mempersiapkan sarana dan prasarana, juga mampu membaca situasi dan kondisi yang terjadi saat proses pembelajaran berlangsung, selain itu penting mengatur strategi yang akan dilakukan dalam pencapaian tujuan pendidikan yang ditetapkan. Dalam melakukan perencanaan tersebut harus tetap bersandar kepada Allah Swt. (Zulhingga 2021). Pentingnya pembelajaran PAI sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah, mempunyai peran penting dan signifikan agar mampu mencapai tujuan yakni membentuk peserta didik menjadi manusia yang beriman, berilmu dan berkepribadian muslim sejati (Manizar 2018). Namun, dalam praktiknya, banyak materi PAI yang diajarkan secara konvensional, sehingga kurang menarik bagi siswa.

Materi Fiqh Mawaris, yang membahas tentang hukum waris dalam Islam juga merupakan topik yang sangat relevan dan penting untuk dipelajari, terutama bagi siswa di fase F SMA. Hal ini karena pemahaman tentang warisan tidak hanya penting secara teoritis, tetapi juga aplikatif dalam kehidupan sehari-hari. Dengan memahami fiqh mawaris, siswa dapat mengetahui hak-hak mereka serta orang lain dalam urusan waris, yang merupakan bagian dari kehidupan sosial dan keluarga. (Munir 2012).

Materi Fiqh Mawaris merupakan bagian dari pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang sering dianggap sulit oleh peserta didik karena menuntut kemampuan analitis terhadap hukum waris Islam sekaligus kecermatan dalam perhitungan pembagian warisan. Kesulitan ini berdampak pada rendahnya minat serta hasil belajar siswa. Selain itu, proses pembelajaran yang masih banyak menggunakan metode tradisional seperti ceramah dan pemberian tugas membuat siswa cenderung pasif dan kurang memahami makna materi secara mendalam.

Kondisi tersebut menunjukkan perlunya inovasi dalam strategi pembelajaran agar penyampaian materi Fiqh Mawaris menjadi lebih efektif dan menarik. Dengan kemajuan teknologi digital, penggunaan media pembelajaran interaktif menjadi sangat penting untuk menciptakan suasana belajar yang lebih dinamis. Pemanfaatan media digital seperti *Liveworksheet* dapat meningkatkan partisipasi siswa, mempermudah pemahaman konsep, serta mendukung penerapan pembelajaran berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang sejalan dengan program *Merdeka Belajar* di era digital saat ini.

Pendekatan proses pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) memacu peserta didik agar saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan oleh guru. Pendekatan CTL pada hakikatnya adalah konsep pembelajaran yang membantu guru mengaitkan antara materi pembelajaran dengan

situasi dunia nyata dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari (Sadia 2014)

Pembelajaran dengan model CTL ini memacu peserta didik untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran dan mengajak peserta didik untuk belajar dari kehidupan peserta didik sehari-hari (KISMATUN 2021). Faktanya, ternyata banyak siswa yang masih merasa kesulitan dalam memahami materi Fiqh Mawaris. Penyampaian materi yang kurang interaktif dan minimnya penggunaan teknologi menyebabkan siswa sulit untuk terlibat dan memahami konteks materi. Di sinilah pentingnya pengembangan bahan ajar yang tidak hanya menyajikan teori, tetapi juga mengajak siswa untuk berinteraksi dan berbagi pengalaman dalam pembelajaran. Teknologi pendidikan, seperti *Liveworksheet*, menawarkan solusi yang menarik untuk pengembangan bahan ajar. Platform ini memungkinkan pengajaran yang lebih interaktif dan menarik, di mana siswa bisa belajar secara mandiri atau dalam kelompok dengan lebih aktif. Dengan memanfaatkan *Liveworksheet* sebagai media yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya (Hilda and Sihotang 2018). Jika *Liveworksheet* disusun secara rapi, menarik, sistematis, serta berbobot (Bimo 2013).

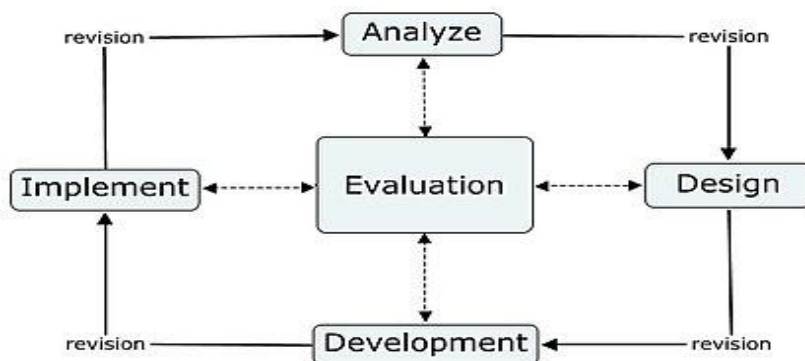
Berdasarkan hasil Observasi awal yang dilakukan peneliti dengan guru di SMA N 3 Padangsidimpuan. Ditemukan hasil bahwa siswa ada yang antusias mengikuti pembelajaran akan tetapi ada beberapa siswa yang kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran atau responsif. Kemudian bahan ajar yang digunakan memuat terdapat kelemahannya yaitu materi yang terlalu sempit untuk digunakan dalam proses pembelajaran jadi guru harus ekstra dalam memilah materi dari berbagai sumber. Sedangkan itu guru kelas membutuhkan bahan ajar yang bersifat mudah diakses dimanapun dan kapanpun serta yang dapat mudah dioperasikan oleh siswa maupun orang tua siswa. Kemudian guru kelas juga sangat membutuhkan bahan ajar yang berbasis teknologi karena bahan ajar yang berbasis teknologi sangatlah membantu guru terutama untuk menjelaskan mengenai materi Fiqh Mawaris, bahan ajar berbasis teknologi sangat digemari oleh siswa karena sepulang dari sekolah siswa lebih sering menggunakan gadget pada aktivitas kesehariannya. Maka, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul pengembangan bahan ajar Pendidikan Agama Islam Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan *Liveworksheet* Materi Fiqh Mawaris pada fase F SMA N 3 Padangsidimpuan.

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini dilakukan untuk beberapa hal yang terkait dengan dalam pengembangan sebagai berikut :

1. Untuk mengukur validitas pengembangan bahan ajar Pendidikan Agama Islam Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada *Liveworksheet* Materi Fiqh Mawaris pada fase F SMA N 3 Padangsidimpuan.
2. Untuk mengukur praktikalitas penggunaan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam pengembangan bahan ajar Fiqh Mawaris untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa di SMA N 3 Padangsidimpuan.
3. Untuk menguji efektivitas penggunaan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam pengembangan bahan ajar Fiqh Mawaris untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa di SMA N 3 Padangsidimpuan.

2. METODE

Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D) yaitu salah satu jenis penelitian yang dapat menjadi penghubung atau pemutus kesenjangan antara penelitian dasar dengan penelitian terapan. Pengertian penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D) sering diartikan sebagai suatu proses atau langkahlangkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada(Kurniawati 2019). Metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE, yang merupakan singkatan dari Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Model ADDIE, dikembangkan oleh Reiser & Mollenda pada tahun 1990-an, berfungsi sebagai pedoman untuk membangun perangkat pembelajaran yang efektif, dinamis, dan mampu mendukung kinerja (R 2016)



Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Padangsidempuan dengan subjek uji coba sebanyak 26 peserta didik Fase F (kelas XII IIS-1) dan melibatkan 2 guru Pendidikan Agama Islam sebagai responden pada tahap uji kepraktisan. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar validasi ahli, angket kepraktisan untuk guru dan siswa, serta tes hasil belajar berupa pretest dan posttest untuk mengukur efektivitas bahan ajar.

Lembar validasi diberikan kepada tiga validator yang terdiri atas ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa untuk menilai kelayakan produk. Data hasil validasi dianalisis dengan teknik persentase untuk menentukan tingkat kevalidan dan kepraktisan bahan ajar dengan kriteria 0–20% (tidak valid/tidak praktis) hingga 81–100% (sangat valid/sangat praktis).

Efektivitas bahan ajar dianalisis menggunakan rumus N-Gain dengan persamaan $G = \frac{\text{Posttest} - \text{pretest}}{100 - \text{pretest}}$ disertai uji *paired t-test* untuk mengetahui perbedaan signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar. Hasil rata-rata N-Gain yang diperoleh sebesar 0,63 atau 63,96%, yang termasuk dalam kategori sedang.

Adapun kategori N-Gain yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

- tinggi ($0,70 \leq g \leq 1,00$)
- sedang ($0,30 \leq g < 0,70$)
- dan rendah ($0,00 < g < 0,30$).

Berdasarkan hasil analisis tersebut, bahan ajar yang dikembangkan dinyatakan layak, praktis, dan cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Fiqh Mawaris.

Teknik pengumpulan data adalah sarana yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data secara sistematis. Dalam penelitian pengembangan bahan ajar ini dengan angket dan wawancara. Instrumen yang digunakan berbentuk angket validasi. Dalam memperoleh data penilaian yang tepat terhadap bahan ajar yang dikembangkan, memerlukan instrumen validitas yang diisi oleh masing-masing validator ahli. masing-masing validator ahli.

Pada angket digunakan skala *likert* 1 s.d. 5 dengan alternatif jawaban yaitu sangat kurang (SK), kurang (K), cukup (C), baik (B), sangat baik (SB). Pada bagian penilaian ahli, dibagi menjadi tiga yaitu ahli materi, media dan ahli Bahasa. Skala penilaian menggunakan skala 5 alternatif jawaban. Untuk memperoleh data kuantitatif, setiap alternatif jawaban diberi nilai sangat kurang (SK) = 1, kurang (K) = 2, baik (B) = 3, dan sangat baik (SB) = 4. Skor nilai pada respons mahasiswa menggunakan skala 5 alternatif jawaban, dengan skor sangat kurang (SK) = 1, kurang (K) = 2, cukup (C) = 3, baik (B) = 4, dan sangat baik (SB) = 5.

Untuk mengetahui persentase kevalidan menggunakan rumus.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor jawaban masing-masing}}{\text{jumlah skor ideal item}} \times 100\%$$

Hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria berikut:

Tabel 1. Kategori Validitas Lembar Validasi

No	Kriteria	Range Persentase (%)
1	Tidak Valid	0-20
2	Kurang Valid	20-40
3	Cukup Valid	41-60
4	Valid	61-80
5	Sangat Valid	81-100

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan Bahan Ajar menggunakan *Liveworksheet* dengan materi pembelajaran interaktif secara digital dengan mengubah dokumen konvensional (PDF/Word) menjadi lembar kerja online yang dinamis melalui fitur-fitur seperti drag-and-drop, kuis otomatis, penyisipan video, dan simulasi interaktif,

di mana guru dapat merancang aktivitas seperti mengklasifikasikan ahli waris, menghitung pembagian harta waris, atau menganalisis kasus kontekstual, sementara siswa mengaksesnya melalui perangkat digital dengan sistem penilaian otomatis yang memberikan umpan balik instan serta memudahkan guru dalam memantau perkembangan belajar melalui dashboard analitik yang tersedia.

Pembelajaran CTL (*Contextual teaching and learning*) digunakan sebagai pendekatan dalam penelitian pengembangan adalah konsepsi pengajaran dan pembelajaran yang membantu pendidik menghubungkan antara materi pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi peserta didik untuk membuat koneksi antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan proses pembelajaran yang holistik dan bertujuan membantu siswa untuk memahami makna materi ajar dan mengaitkannya dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari (Setiawan 2020). Pembelajaran dengan pendekatan CTL adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka (Sanjaya 2008).

Pembelajaran CTL mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, sebab dengan mengorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi siswa materi itu akan bermakna secara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori siswa, sehingga tidak akan mudah dilupakan. Kewarisan dalam islam disebut juga ilmu mawaris, merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari Fase F kelas XII SMA N 3 Padangsidimpuan. Fiqih mawaris adalah ilmu yang secara jelas memberikan pengetahuan tentang orang-orang yang dapat mewarisi, juga orang yang tidak dapat mewarisi, kadar yang diterima oleh orang-orang yang dapat menerima warisan serta cara pengembaliannya. Adanya perhitungan jumlah harta waris menjadi salah satu kesulitan yang dialami oleh siswa, sehingga perlu pengembangan bahan ajar.

Pendidikan Agama Islam materi Fiqh Mawaris berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Tahap analisis meliputi analisis kebutuhan, kurikulum, dan peserta didik. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan perlunya pendekatan kontekstual dan integrasi teknologi. Analisis kurikulum menegaskan bahwa materi fiqh mawaris termasuk dalam capaian pembelajaran fase F Kurikulum Merdeka, yang menekankan pemahaman dasar hukum waris, perhitungan pembagian waris, dan aplikasi konsep. Analisis peserta didik menemukan bahwa siswa kelas XII cenderung lebih mudah memahami konsep yang konkret dan relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Tabel 2. Jadwal Proses Pengembangan bahan ajar materi Fiqh Mawaris berbasis CTL menggunakan Liveworksheet

Tahapan	Jenis Kegiatan	Waktu Pelaksanaan
---------	----------------	-------------------

Analisis	Observasi kebutuhan, wawancara guru, pengumpulan data awal	Desember 2024
Desain	Penentuan desain, penentuan fitur dan struktur	Januari 2025
Pengembangan	Pembuatan aplikasi, uji validasi ahli	Februari-Maret 2025
Implementasi	Sosialisasi dan pelatihan, uji praktikalitas oleh guru PAI	Maret 2025
Evaluasi	Penilaian penyebaran angket evaluasi efektivitas oleh peserta didik	Maret 2025

Untuk menghasilkan bahan ajar yang valid dan praktis dilakukan uji validitas dan uji kepraktisan. Tahap Validitas dilakukan setelah materi bahan ajar dirancang dan dilakukan pembuatan produk, maka selanjutnya melakukan penilaian atau validasi bahan ajar kepada validator untuk melihat kelebihan dan kekurangan bahan ajar. Berikut hasil keseluruhan penilaian validasi.

Tabel.2 Data Hasil Validasi Keseluruhan

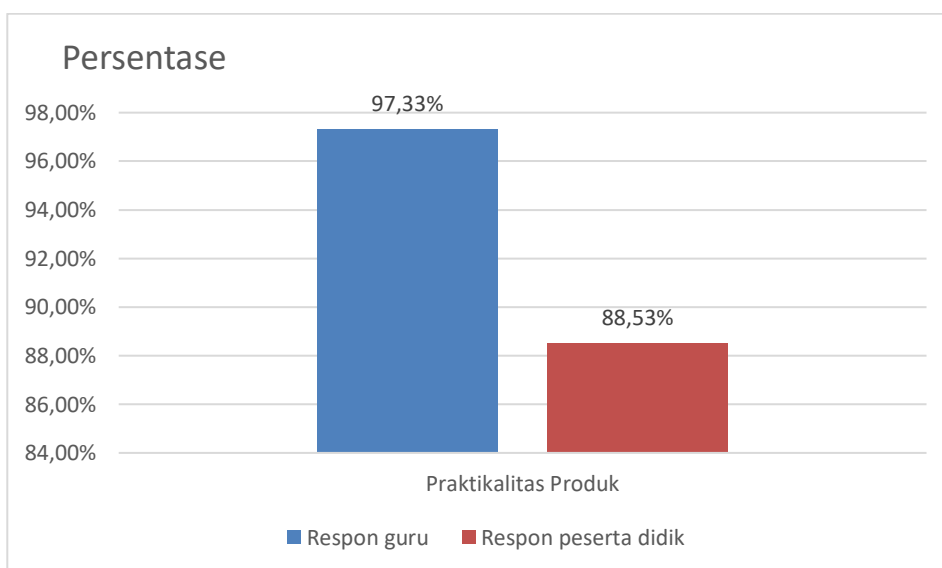
No	Validasi	Persentase Rata-Rata	Kategori
1	Validator Materi	97,33%	Sangat Valid
2	Validator Media	100%	Sangat Valid
3	Validator Bahasa	96 %	Sangat Valid
Rata-Rata Keseluruhan		94,66%	Sangat Valid

Hasil validasi menunjukkan persentase kelayakan yang sangat tinggi: ahli materi mencapai 97,33% ("Sangat Layak"), ahli media 100% ("Sangat Layak"), dan ahli bahasa 96% ("Sangat Layak"). Bahan ajar berbasis CTL menggunakan *Liveworksheet* memiliki validitas yang sangat baik. Hasil validasi dari ahli materi, media, dan bahasa menunjukkan persentase di atas 90%, menandakan bahwa produk ini memenuhi kriteria kelayakan dalam aspek konten, desain, dan penggunaan bahasa. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan dapat diandalkan untuk digunakan dalam pembelajaran Fiqh Mawaris dan sesuai dengan standar kurikulum yang berlaku.

Uji Praktikalitas produk berarti menilai kepraktisan bahan ajar yang dikembangkan, maka peneliti menyebar angket uji praktikalitas yang dikembangkan berdasarkan aspek-aspek yang ada. Uji praktikalitas produk dilakukan oleh 2 guru PAI yaitu Ibu Indah Tita Widyani Siregar, S. Pd. I dan Ibu Nismawati S. Ag. Berikut adalah hasil dari uji praktikalitas bahan ajar PAI berbasis CTL menggunakan *Liveworksheet*.

Tabel.3 Hasil Rata-Rata Kepraktisan bahan ajar PAI berbasis CTL menggunakan *Liveworksheet*

Respon	Persentase kepraktisan	Keterangan
Respon Guru	97,33%	Sangat Praktis
Respon Peserta Didik	88,53%	Sangat Praktis
Rata-Rata	92,93%	Sangat Praktis



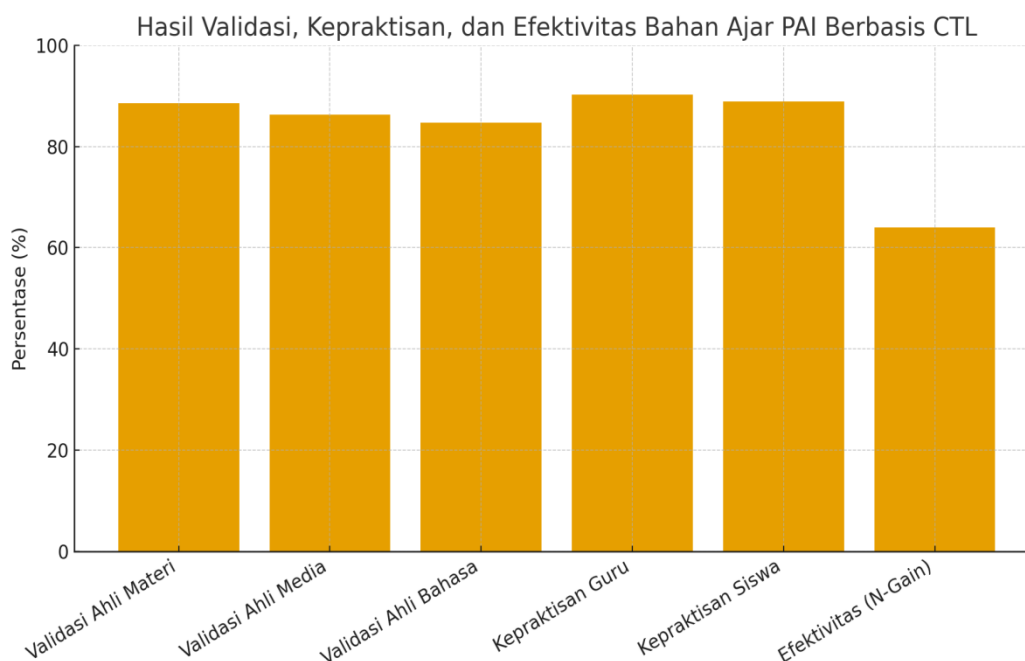
Berdasarkan data di atas, bahwa perolehan persentase kepraktisan pengguna bahan ajar PAI berbasis CTL menggunakan *Liveworksheet* oleh guru sebesar 97,33% dan persentase kepraktisan pengguna oleh peserta didik sebesar 88,53%. Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil dari perolehan nilai untuk kepraktisan bahan ajar PAI berbasis CTL menggunakan *Liveworksheet* untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah pada pembelajaran PAI rata-rata persentase kepraktisan adalah sebesar 92,93%. Artinya, bahan ajar PAI berbasis CTL menggunakan *Liveworksheet* berguna dan bermanfaat bagi pengguna.

Praktikalitas penggunaan produk bahan ajar berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan *Liveworksheet* di SMA N 3 Padangsidempuan menunjukkan hasil yang sangat positif. Data dari angket yang disebar kepada siswa dan guru menunjukkan bahwa siswa merasa produk ini praktis dan mudah digunakan. Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Nurhalipah dkk. yang menekankan pentingnya kepraktisan dalam pengembangan bahan ajar untuk meningkatkan hasil belajar siswa

Kepraktisan produk ini menjadi faktor kunci dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Siswa melaporkan bahwa mereka dapat mengakses materi pembelajaran dengan mudah melalui perangkat digital, baik di sekolah maupun di rumah. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, yang merupakan tantangan umum dalam pendidikan konvensional. Penelitian oleh Faturrahman juga menyatakan bahwa penggunaan media digital dalam pendidikan mampu meningkatkan aksesibilitas dan fleksibilitas pembelajaran.

Tabel 4. Hasil keseluruhan dari uji validitas, kepraktisan, dan efektivitas bahan ajar PAI berbasis *Contextual Teaching and Learning (CTL)* menggunakan *Liveworksheet* pada materi Fiqh Mawaris.

Komponen Penilaian	Rata-rata (%)	Kategori
Validasi Ahli Materi	88,5	Sangat Valid
Validasi Ahli Media	86,3	Sangat Valid
Validasi Ahli Bahasa	84,7	Sangat Valid
Kepraktisan oleh Guru	90,2	Sangat Praktis
Kepraktisan oleh Siswa	88,9	Sangat Praktis
Efektivitas (N-Gain = 0,63)	63,96	Sedang / Cukup Efektif



Berdasarkan Tabel dan grafik batang di atas, hasil validasi dari para ahli menunjukkan bahwa bahan ajar termasuk dalam kategori *sangat valid*, baik dari aspek

materi, media, maupun bahasa. Hasil uji kepraktisan oleh guru dan siswa juga menunjukkan nilai rata-rata di atas 85%, yang berarti bahan ajar tersebut mudah digunakan dan menarik dalam pembelajaran. Adapun hasil uji efektivitas menunjukkan nilai *N-Gain* sebesar 0,63 atau 63,96%, yang berada pada kategori sedang, sehingga bahan ajar dinyatakan cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Fiqh Mawaris.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan (Hariyati and Rachmadyanti 2022) yang menunjukkan bahwa penerapan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dalam pembelajaran PAI dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep siswa secara signifikan. Begitu pula dengan penelitian (Setiawan 2020) yang membuktikan bahwa penggunaan media digital interaktif seperti *Liveworksheet* mampu meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar peserta didik. Temuan penelitian ini memperkuat hasil-hasil sebelumnya dengan menunjukkan bahwa integrasi CTL dan *Liveworksheet* efektif diterapkan pada materi Fiqh Mawaris yang bersifat abstrak dan memerlukan konteks nyata untuk dipahami dengan baik.

Bahan ajar yang dikembangkan tidak hanya membantu siswa memahami hukum pembagian waris secara teoritis, tetapi juga mendorong mereka berpikir kontekstual melalui contoh kasus kehidupan sehari-hari. Selain itu, penggunaan *Liveworksheet* memudahkan guru dalam memberikan latihan interaktif serta memantau capaian belajar siswa secara langsung.

Evaluasi produk merupakan tahap akhir dalam model ADDIE yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana bahan ajar PAI berbasis CTL menggunakan *Liveworksheet* digunakan oleh peserta didik dalam mendukung aktivitas belajar. Uji Efektivitas dilakukan dengan uji *N-Gain*. Berdasarkan hasil perhitungan yang ditampilkan dalam tabel dari data *Excel* di atas, nilai rata-rata *N-Gain Score* adalah 63,96%. Dengan nilai *pretest* rata-rata sejumlah 54,61 dan nilai *posttest* rata-rata sejumlah 83,07. Hal ini menunjukkan bahwa hasil perhitungan pada tabel *excel*, nilai *N-Gain score* 0,63 yang berarti $0,30 \leq g < 0,70$ berada pada kategori sedang. Nilai ketuntasan rata-rata siswa diatas 75% dan skor *N-Gain* rata-rata kelas termasuk dalam kategori sedang ($0,30 \leq N-Gain < 0,70$), maka bahan ajar dapat dikatakan cukup efektif karena mayoritas siswa tidak hanya memenuhi kriteria tuntas tetapi juga menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan setelah menggunakan bahan ajar tersebut. Dapat disimpulkan bahwa bahan ajar PAI berbasis CTL menggunakan *Liveworksheet* cukup efektif untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah pada materi Fiqh Mawaris pembelajaran Pendidikan agama Islam di SMA N 3 Padangsidimpuan.

<i>t-Test: Paired Two Sample for Means</i>		
	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
<i>Mean</i>	54,61	83,07
<i>Variance</i>	161,846	30,153
<i>Observations</i>	26	26

<i>Pearson Correlation</i>	0,017	
<i>Hypothesized Mean Difference</i>	0	
<i>Df</i>	25	
<i>t Stat</i>	-10,541	
<i>P(T<=t) one-tail</i>	5,474	
<i>t Critical one-tail</i>	1,708	
<i>P(T<=t) two-tail</i>	1,094	
<i>t Critical two-tail</i>	2,059	

Berdasarkan uji t-test menggunakan *excel*, bahwa perolehan nilai t sebesar 1,70 dan *p-value* sebesar 1,09. Jika *p-value* < 0,05 artinya H_0 (Hipotesis Nol) ditolak artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan pemahaman siswa sebelum menggunakan media interaktif dan setelah penggunaannya. Sebaliknya, jika *p-value* > 0,05 artinya H_a diterima. Dengan demikian, peneliti menyimpulkan bahwa bahan ajar PAI berbasis CTL menggunakan *Liveworksheet* cukup efektif untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah pada materi Fiqh Mawaris pembelajaran Pendidikan agama Islam di SMA N 3 Padangsidempuan.

Kelebihan utama bahan ajar ini adalah penyajiannya yang interaktif, kontekstual, dan mudah diakses secara digital, sehingga mampu meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Integrasi CTL dengan *Liveworksheet* juga memfasilitasi siswa belajar mandiri dan memperkuat keterampilan berpikir kritis melalui latihan berbasis situasi nyata. Namun demikian, terdapat beberapa keterbatasan, antara lain ketergantungan terhadap koneksi internet yang stabil saat menggunakan *Liveworksheet*, serta keterbatasan waktu bagi guru dalam menyiapkan dan mengevaluasi aktivitas digital secara menyeluruh. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk mengembangkan bahan ajar serupa dengan menambahkan fitur offline access atau memanfaatkan Learning Management System (LMS) yang lebih terintegrasi.

4. SIMPULAN DAN SARAN

• SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

a. Validasi Bahan Ajar

Bahan ajar berbasis CTL menggunakan *Liveworksheet* memiliki validitas yang sangat baik. Hasil validasi dari ahli materi, media, dan bahasa menunjukkan persentase di atas 90%, menandakan bahwa produk ini memenuhi kriteria kelayakan dalam aspek konten, desain, dan penggunaan bahasa. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan dapat diandalkan untuk digunakan dalam pembelajaran Fiqh Mawaris dan sesuai dengan standar kurikulum yang berlaku.

b. Praktikalitas Bahan Ajar yang Dikembangkan

Bahan ajar yang dikembangkan terbukti efektif dan mudah digunakan oleh siswa di SMA N 3 Padangsidempuan. Dengan skor rata-rata 88,53% dari respon siswa terhadap praktikalitas produk, siswa merasa nyaman dalam mengakses dan menggunakan bahan ajar ini. Penggunaan teknologi digital dalam *Liveworksheet* memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan fleksibel, serta meningkatkan interaksi dalam proses pembelajaran, yang menjadi kunci keberhasilan dalam konteks pendidikan modern.

c. Efektivitas Bahan Ajar

Efektivitas produk ini terlihat dari analisis N-Gain yang menunjukkan peningkatan pemahaman siswa secara signifikan. Rata-rata N-Gain sebesar 63,96% menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar ini berhasil meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi Fiqh Mawaris. Peningkatan ini sejalan dengan tujuan penelitian untuk menciptakan bahan ajar yang tidak hanya informatif tetapi juga menarik, sehingga siswa dapat memahami dan menerapkan konsep-konsep yang diajarkan dengan lebih baik.

Penelitian ini menghasilkan bahan ajar Pendidikan Agama Islam berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan media Liveworksheet yang layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran Fiqh Mawaris di SMA Negeri 3 Padangsidempuan. Hasil validasi ahli materi, ahli media, dan guru menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat baik. Selain itu, hasil uji coba memperlihatkan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap materi Fiqh Mawaris serta respon positif terhadap bahan ajar digital yang interaktif dan kontekstual. Dengan demikian, penerapan bahan ajar berbasis CTL menggunakan Liveworksheet dapat menjadi alternatif pembelajaran yang menarik dan relevan di era digital.

• **SARAN**

Sebagai tindak lanjut dari hasil penelitian yang telah dilakukan, berikut disampaikan beberapa saran yang dapat dijadikan acuan bagi guru, sekolah, dan peneliti selanjutnya dalam mengembangkan bahan ajar PAI berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

1. Bagi Guru PAI, bahan ajar yang dikembangkan dapat dimanfaatkan sebagai referensi dalam melaksanakan pembelajaran Fiqh Mawaris secara lebih interaktif dan kontekstual, serta dapat diterapkan di sekolah lain dengan penyesuaian konteks peserta didik.
2. Bagi Sekolah, disarankan untuk mendukung penggunaan media pembelajaran digital seperti Liveworksheet sebagai bagian dari inovasi pembelajaran berbasis teknologi dalam program Merdeka Belajar.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya, penelitian ini dapat dikembangkan dengan menguji efektivitas bahan ajar berbasis CTL menggunakan Liveworksheet pada materi PAI lainnya, atau dengan melakukan uji coba di sekolah yang berbeda untuk memperluas penerapan dan validitas hasil penelitian.

5. PERNYATAAN PENULIS

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan terkait penerbitan artikel ini. Penulis menegaskan bahwa naskah artikel bebas dari plagiarisme.

6. REFERENSI

- Bimo. 2013. "Penerapan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Discovery Berorientasi Keterampilan Proses Sains Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA." *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*.
- Hajri, Muhammad Fatkhul. 2023. "Pendidikan Islam Di Era Digital: Tantangan Dan Peluang Pada Abad 21." *Al-Mikraj* 4 (1): 33–41.
- Hariyati, Dina Putri, and Putri Rachmadyanti. 2022. "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Liveworksheet Untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas V." *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 10 (7): 1473–83. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/47566>.
- Hilda, Lelya, and Aulia Isma Yuni Sihotang. 2018. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match Berbantuan Media Grafis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Pokok Segiempat Di Kelas Vii Mts Negeri Model Padangsidimpuan." *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains* 6 (01): 106. <https://doi.org/10.24952/logaritma.v6i01.1248>.
- KISMATUN, KISMATUN. 2021. "Contextual Teaching and Learning Dalam Pendidikan Agama Islam." *TEACHER: Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru* 1 (2): 123–33. <https://doi.org/10.51878/teacher.v1i2.718>.
- Kurniawati, Yenni. 2019. *Metode Penelitian Pendidikan : Bidang Ilmu Pendidikan Kimia*. Pekanbaru: Cahaya Firdaus.
- Manizar. 2018. "Optimalisasi Pendidikan Agama Islam Di Sekolah." *Pendidikan Islam* 3 (2): 251.
- Munir, M. 2012. *Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- R, Ahmad Nizar. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatam Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan)*. Bandung: Citapustaka Media.
- Sadia, Wayan. 2014. *Model-Model Pembelajaran Sains Konstruktivisme*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Setiawan, Ari. 2020. "Pengaruh Model Pembelajaran CTL (Contextual Teaching and Learning) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Subtema 1 Tema 2 Kelas V SD N 1 Nusa Bakti Kecamatan Belitang III Kabupaten Oku Timur" 2 (2): 108–19.
- Zulhimma. 2021. *Sejarah Pendidikan Islam (Analisis Kebijakan Pendidikan Islam)*. Jakarta: Kencana.