



# Strengthening the Profile of Pancasila Students through the Development of Mathematical Logic E-Books Integrated with Moral Value

## Penguatan Profil Pelajar Pancasila Melalui Pengembangan E-Book Logika Matematika Terintegrasi Nilai Akhlak

Nihayati<sup>1</sup>, Robia Astuti<sup>2\*</sup>, Naning Sutriningsih<sup>3</sup>, M Kemal Pasha<sup>4</sup>, Destri Anggita Feliza<sup>5</sup>, Dadang Gunawan<sup>6</sup>

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung

*Moral decadence in students requires character strengthening to form the nation's generation by the goals of national education as stated in the 2003 National Education System Law. The formation of student's character can be realized through strengthening the Pancasila student profile in a learning process. The use of learning media that is interactive and integrated with moral values is one of the efforts to realize the Pancasila student profile. So this research aims to produce a mathematical logic E-Book that is feasible and effective for use in the learning process to support strengthening the profile of Pancasila students. This type of research is R&D (Research and Development) development research which refers to the ADDIE development model. The subjects in this research were class XII students at Pringsewu Muhammadiyah High School. The data analysis techniques used are feasibility tests based on material expert assessments, learning design expert assessments, learning media expert assessments, user (teacher) assessments, effectiveness tests based on observations of student activities, student response questionnaires, and learning outcomes tests. The research results show that based on expert assessment, the material is substantially correct there are no conceptual errors and the average in other aspects is 4.4, so the e-book is considered appropriate. Meanwhile, based on trials, it was obtained that student activity results reached an average of 94.3%, positive student responses reached 86.8% and student learning results reached 88.89%, so it can be concluded that e-books are considered effective in learning.*

### OPEN ACCESS

ISSN 2548 2254 (online)  
ISSN 2089 3833 (print)

Edited by:  
Muhlasin Amrullah

Reviewed by:  
Ulva Badi Rohmawati  
Imron Mustofa

\* Correspondence:  
Robia Astuti  
[robia.astuti@umpri.ac.id](mailto:robia.astuti@umpri.ac.id)

Received: 19 February 2024

Accepted: 21 March 2024

Published: 20 May 2024

Citation:

Nihayati, Robia Astuti, Naning Sutriningsih, M Kemal Pasha, Destri Anggita Feliza, Dadang Gunawan (2024) Strengthening the Profile of Pancasila Students through the Development of Mathematical Logic E-Books Integrated with Moral Value

Halaqa: Islamic Education Journal 8:1.  
doi: 10.21070/halaqa.v8i1.1676

**Keywords:** e-book, mathematica logic, moral values, Pancasila student profile

Dekadensi moral pada peserta didik membutuhkan penguatan karakter agar membentuk generasi bangsa yang bertaqwa dan berakhlak mulia. Pembentukan karakter peserta didik dapat diwujudkan melalui penanaman nilai-nilai Pancasila pada siswa dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran yang interaktif dan terintegrasi dengan nilai-nilai akhlak menjadi salah satu upaya untuk mewujudkan profil pelajar Pancasila. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan e-Book logika matematika yang layak dan efektif dimanfaatkan dalam proses pembelajaran guna mendukung penguatan profil pelajar Pancasila. Jenis penelitian ini adalah pengembangan R&D (Research and Development) mengacu model ADDIE. Subjek

penelitian ini adalah siswa kelas XII SMA Muhammadiyah Pringsewu. Teknik analisis data yang digunakan berupa uji kelayakan berdasarkan penilaian ahli materi, penilaian ahli desain pembelajaran, penilaian ahli media pembelajaran, penilaian pengguna (guru), dan uji keefektifan berdasarkan pengamatan aktivitas siswa, angket respon siswa, dan tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan penilaian ahli yaitu secara substansi materi benar dan tidak ada kesalahan konsep serta rata-rata pada aspek yang lain sebesar 4,4, sehingga e-book dinilai layak. Sedangkan berdasarkan ujicoba, didapatkan hasil aktifitas siswa mencapai rata-rata 94,3%, respon siswa yang positif mencapai 86,8% serta hasil belajar siswa mencapai ketuntasan mencapai 88,89% sehingga dapat disimpulkan bahwa e-book dinilai efektif dalam pembelajaran.

**Kata Kunci:** pelajar Pancasila, e-book, logika matematika, nilai akhlak,

## PENDAHULUAN

Tujuan utama dari program pemerintah Profil Pelajar Pancasila yaitu terpeliharanya nilai kabjikan dan karakter bangsa, kesiapan untuk menjadi bagian masyarakat dunia, terwujudnya keadilan sosial, dan berhasilnya kompetensi Abad 21 (Kahfi, 2022). Penguatan profil pelajar Pancasila menjadi salah satu kebijakan pemerintah yang sedang digalakkan oleh pemerintah saat ini, untuk membentuk karakter peserta didik sebagai bentuk terwujudnya tujuan pendidikan nasional (Irawati et al., 2022). Penerapan pada penguatan nilai-nilai Pancasila pada pelajar dapat dilaksanakan salah satunya dengan cara pembelajaran intrakurikuler meliputi pengalaman belajar individu yang terfokus pada pembentukan dan penguatan karakter serta kemampuan mengimplemmentasikannya dalam kehidupan sehari-hari. (Rachmawati et al., 2022) Pendidikan karakter merupakan dasar sebuah bangsa untuk mewujudkan visi pembangunan nasional, yaitu merealisasikan sebuah bangsa yang berkarakter, berakhlak mulia, bermoral, berbudaya, dan beradab sejalan dengan ideologi Pancasila dan UUD 1945. (Juliani & Bastian, 2023) Pendidikan karakter sangat mempengaruhi bagaimana peserta didik mampu bertahan dan mengembangkan potensi diri dalam menghadapi perkembangan zaman. (Z. A. A. Sari et al., 2022) Perkembangan zaman dengan semakin canggihnya teknologi akan berdampak pada akhlak peserta didik, maka pendidikan perlu diiringi dengan penguatan nilai akhlak. Nilai akhlak sejalan dengan profil pelajar Pancasila yaitu menjadi manusia yang memiliki iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa; memiliki wawasan tentang kebinekaan yang bersifat global; berjiwa mandiri; bahu membahu; bernalar kritis dan kreatif. Keenam dimensi tersebut mengisyaratkan adanya keseimbangan antara akhlak terhadap Allah (manusia sebagai hamba) dan akhlak pribadi (manusia sebagai khalifah) (Nihayati & Suminto, 2020). Hal ini sesuai dengan model integrasi pendidikan karakter yaitu pada proses kegiatan belajar mengajar di dalam kelas untuk mengenalkan nilai-nilai karakter secara normative maupun pendekatan saintifik pada mata pelajaran kepada peserta didik. (Taulabi & Mustofa, 2019). Pengimplementasiannya dalam proses pembelajaran yaitu melalui media pembelajaran berbasis digital berupa E-Book, salah satunya materi Logika Matematika pada pelajaran matematika. Media pembelajaran merupakan alat bantu yang memiliki fungsi untuk memudahkan penjelasan dalam penyampaian sebagian dari keseluruhan pembelajaran yang secara verbal sulit dijelaskan. (M. Sari, 2018). E- book merupakan bahan ajar elektronik yang didalamnya berisi teks, gambar, animasi, audio, video dan lainnya yang diciptakan dan diaplikasikan dengan bantuan perangkat digital (Rifa'i & Hasanah, 2022).

Berdasarkan observasi di SMA Muhammadiyah Pringsewu, pembelajaran matematika materi logika matematika belum memanfaatkan media pembelajaran E-Book, hanya memanfaatkan buku paket yang ada di sekolah. Berdasarkan kegiatan wawancara dengan Ibu Nurul Arifah, S, Pd selaku guru mata Pelajaran matematika di SMA Muhammadiyah Pringsewu diketahui bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang mengerikan dan menakutkan, sehingga peminatan siswa kurang maksimal, apalagi media pembelajaran yang dimanfaatkan bersifat sederhana. Padahal, matematika merupakan sebuah ilmu pengetahuan yang tidak bisa berdiri sendiri, akan tetapi sebuah ilmu yang menjadi dasar dalam membantu manusia untuk memahami dan menguasai ilmu

lainnya seperti ilmu ekonomi dan ilmu alam (Rifa'i & Hasanah, 2022). Pembelajaran yang menyenangkan dan menguatkan penanaman nilai-nilai Pancasila salah satunya dengan menggunakan E-Book yang terintegrasi dengan nilai akhlak pada materi logika matematika. Nilai-nilai akhlak yang terintegrasi pada E-Book sebagai penguatan profil pelajar Pancasila adalah nilai ketuhanan (dimensi keimanan); nilai kemanusiaan dan nilai keadilan. Setiap nilai tersebut disesuaikan sebagai salah satu contoh dalam materi logika matematika yang diambil dari ayat-ayat Al-Qur'an yang mengandung logika matematika dan ada nilai-nilai didalamnya.

Beberapa penelitian telah dilakukan terkait dengan E-Book yang terintegrasi dengan nilai-nilai islam diantaranya oleh [(Hikmah & Haqiqi, 2021), (Rifa'i & Hasanah, 2022), (M. Sari, 2018), (Putra & Fitrihidajati, 2022)]. Akan tetapi beberapa penelitian yang telah lalu tersebut belum ada yang membahas secara focus pada Penguatan Profil Pelajar Pancasila melalui E-Book logika matematika yang terintegrasi Nilai Akhlak.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian R&D. Tahapan penelitian ini mengacu kepada model pengembangan ADDIE yang terdapat lima tahap pengembangan yaitu: *Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation* (analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi). Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah Pringsewu dengan subjek penelitiannya seluruh peserta didik kelas XI tahun ajaran 2023-2024 semester ganjil.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Penelitian

#### Tahap 1 : Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini dilakukan observasi ke sekolah pada tanggal 3-4 Agustus 2023 guna mendapatkan data yang diperlukan untuk merancang e-Book. Kegiatan pada tahap ini adalah analisis kebutuhan, analisis karakteristik siswa, analisis kemampuan awal siswa, dan analisis perkembangan teknologi.

#### a. Hasil Analisis Kebutuhan

Kurikulum Merdeka mulai diterapkan di SMA Muhammadiyah Pringsewu pada tahun ajaran 2022/2023, sehingga diberlakukan bagi kelas X dan kelas XI, untuk kelas XII masih menggunakan kurikulum 2013. Salah satu konsep dari kurikulum merdeka belajar adalah membentuk kemandirian bagi peserta didik. Kemandirian dalam hal ini membebaskan peserta didik untuk mengakses ilmu yang didapatkan dari pendidikan formal dan atau non formal. (Manalu et al., 2022) Kebebasan itu harus disertai dengan penguatan akhlak, maka implementasi kurikulum merdeka (IKM) wajib melaksanakan Project Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5). Pembentukan karakter pada peserta didik dapat diwujudkan melalui penguatan profil pelajar pancasila dalam sebuah proses pembelajaran diantaranya adalah pelajaran matematika. Hal tersebut sejalan dengan pendapat bahwa satuan pendidikan dalam kurikulum

merdeka menghasilkan manusia yang mempunyai kemampuan literasi data, literasi teknologi, dan literasi manusia yang berbasis berakhlak mulia. (Suryaman, 2020). Materi logika matematika tertuang pada kelas XII Kurikulum Merdeka, sehingga, materi logika matematika akan diajarkan pada kelas XII tahun ajaran 2024/2025. Materi logika matematika focus pada kajian pernyataan (ingkaran dan pernyataan majemuk). Hal tersebut tergambar pada peta konsep sebagai berikut:

[Figure 1 about here.]

## b. Hasil Analisis Karakteristik Siswa

Pada pembelajaran matematika, siswa sering tidak mengumpulkan tugas yang diberikan oleh guru, perilaku mencontek pekerjaan temannya, tidak berminat pada saat proses pembelajaran, tidak berupaya memahami penjelasan guru dengan cara belajar kelompok misalnya. Hal-hal tersebut terjadi karena peserta didik kurang tertarik terhadap pembelajaran matematika yang monoton. Masalah tersebut merupakan dampak perkembangan zaman yang semakin canggih teknologinya pada akhlak siswa, maka pendidikan perlu diiringi dengan penguatan nilai akhlak termasuk dalam pembelajaran matematika. Nilai akhlak sejalan dengan profil pelajar Pancasila yaitu manusia yang memiliki iman serta bertaqwa; menghargai perbedaan; tidak bergantung pada orang lain; saling membahu dengan sesama manusia; berfikir rasional, bijak serta inovatif. Proses pembelajaran yang aktif dan variatif, peserta didik akan memiliki antusiasme dan motivasi yang tinggi terhadap pembelajaran yang menantang dan menyenangkan. Hasil wawancara dengan para peserta didik diperoleh informasi bahwa (1) peserta didik memerlukan media pembelajaran yang bisa diakses dimanapun dan kapanpun; (2) peserta didik memerlukan media pembelajaran digital dan (3) peserta didik memerlukan media pembelajaran yang dilengkapi video, kuis interaktif dan penjelasan penyelesaian soal-soal.

Media pembelajaran yang berbasis teknologi memiliki manfaat diantaranya yaitu meningkatkan produktifitas pendidik, membuka kemungkinan pembelajar yang bersifat individual, dasar pembelajaran lebih ilmiah, proses pembelajaran bersifat lebih langsung dan memaksimalkan pembelajaran. (Juhaevah & Pd, 2020) Media pembelajaran yang digunakan pada pembelajaran mampu menumbuhkan dorongan, minat, dan mengoptimalkan semangat dan antusiasme belajar. Oleh karena itu, perancangan e-modul pembelajaran berjudul "Logika Matematika Terintegrasi Nilai Akhlak Untuk Penguatan Profil Pelajar Pancasila" ini diharapkan mampu meningkatkan minat dan keaktifan para siswa di kelas. Selain itu pengintegrasian nilai akhlak dalam materi tersebut diharapkan dapat menarik siswa untuk disiplin dalam pembelajaran maupun pengumpulan tugas yang diberikan, membangkitkan sikap mandiri dan tanggungjawab yang merupakan bagian dari profil pelajar Pancasila.

## c. Analisis Kemampuan Awal

Berdasarkan hasil nilai tugas dan catatan siswa kelas XII SMA Muhammadiyah Pringsewu yang didapatkan

dari guru matematika, reratanya adalah 76,8. Namun, belum semua siswa di kelas tersebut mendapatkan nilai, karena masih ada beberapa peserta didik yang belum mengumpulkan tugas dan catatannya. Kesimpulan dari permasalahan tersebut adalah banyak peserta didik yang kurang disiplin terhadap tanggung jawabnya sebagai seorang siswa, hal ini menunjukkan bahwa akhlak siswa kurang baik. Mengacu hasil observasi pada siswa kelas XII SMA Muhammadiyah Pringsewu, dilakukan tes guna mengetahui pemahaman serta kemampuan siswa terkait materi Logika Matematika dengan memberi tes berupa soal-soal quissis terkait materi Logika Matematika. Perolehan hasil rerata nilai 23,8, sehingga disimpulkan bahwa peserta didik kelas XII SMA Muhammadiyah Pringsewu belum memahami secara baik mengenai materi Logika Matematika.

Perancangan E-Book Logika Matematika yang Terintegrasi dengan Nilai Akhlak diharapkan dapat menguatkan dan meningkatkan keimanan dan spiritual melalui penanaman nilai-nilai Pancasila. Keimanan dan kecerdasan spiritual manusia akan menguatkan diri dalam menghadapi dan menyelesaikan berbagai persoalan dalam kehidupan. Moralitas atau akhlak pribadi menjadi tolak ukur apapun yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari. (Kahfi, 2022)

## d. Analisis Perkembangan Teknologi

Perkembangan IPTEK di era globalisasi saat ini dibutuhkan pada setiap aspek kehidupan, salah satunya adalah dunia pendidikan. Teknologi dalam dunia pendidikan akan memudahkan pendidik dan peserta didik menggali dan mendapatkan berbagai sumber informasi tentang pengetahuan dengan sangat cepat. Potensi dalam memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran sangat besar mengingat hampir semua siswa memiliki fasilitas tersebut (*handphone*). Hasil wawancara dengan guru matematika diketahui bahwa pembelajaran matematika di SMA Muhammadiyah Pringsewu dalam penggunaan teknologi belum terrealisasi. Pemanfaatan kemajuan teknologi yang diintegrasikan dalam media pembelajaran dan diimplementasikan pada saat proses pembelajaran dipercaya bisa memberikan perbedaan pada pencapaian kompetensi peserta didik. (Fitriyah, 2023) Dengan demikian peneliti merancang media pembelajaran untuk menguatkan profil pelajar Pancasila berupa E-Book Logika Matematika Terintegrasi Nilai Akhlak sebagai bentuk pemanfaatan teknologi yang ada dalam genggam tangan siswa agar penggunaannya lebih bermanfaat dan memberikan tantangan kepada para siswa karena di dalam e-Book tersebut terdapat game-game edukasi terkait dengan Logika Matematika.

Hasil wawancara yang dilakukan dengan guru matematika SMA Muhammadiyah Pringsewu ditemukan bahwa penggunaan teknologi masih belum terealisasi dalam proses pembelajaran. Setelah melakukan uji kemampuan awal siswa dengan menggunakan quissis, ternyata siswa cukup tertarik dengan metode pembelajaran menggunakan media digital. Menurut hasil wawancara dengan guru ternyata di SMA Muhammadiyah memiliki akses *wifi* serta tersedianya LCD proyektor, namun masih belum dimanfaatkan dengan baik dalam setiap proses pembelajaran. Dengan demikian peneliti merancang media pembelajaran E-Book Logika Matematika Terintegrasi

Nilai Akhlak untuk Penguatan Profil Pelajar Pancasila dengan harapan pemanfaatan teknologi dapat terealisasi.

## Tahap 2 : Desain (*Design*)

Pada tahap ini, prosesnya diawali dengan menetapkan tujuan pembelajaran, merancang desain e-book, dan merancang instrumen evaluasi untuk mengukur kelayakan dan keefektifan e-book.

### a. Menetapkan Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran pada materi logika yang ingin dicapai dan terintegrasi nilai akhlak adalah: 1) Menunjukkan pernyataan dan bukan pernyataan dalam kehidupan sehari-hari serta pernyataan yang tertuang dalam ayat Al-Qur'an, 2) Menentukan negasi/ingkaran dari suatu pernyataan dan contoh-contoh yang terintegrasi nilai akhlak yang tertuang pada ayat-ayat Al-Qur'an, dan 3) Menentukan negasi/ingkaran serta nilai kebenaran dari kalimat majemuk (konjungsi, disjungsi, Implikasi, dan biimplikasi) disertai contoh-contoh yang terintegrasi nilai akhlak yang tertuang pada ayat-ayat Al-Qur'an.

### b. Merancang Desain E-book

Berikut adalah hasil rancangan desain e-book tentang logika matematika yang terintegrasi dengan nilai akhlak guna menanamkan dan menguatkan nilai-nilai pancasila pada pelajar yang disajikan dalam gambar contoh tampilan e-book.

[Figure 2 about here.]

Selain desain e-book, telah di kembangkan pula video pembelajaran dan game edukasi untuk menunjang isi e-book yang sementara masih dalam bentuk link dan belum di masukan ke dalam e-book. Video pembelajaran dikembangkan memanfaatkan aplikasi capcut dan sudah diunggah pada media sosial YouTube dengan link <https://youtu.be/IQOdABwjRqc?feature=shared>, dan game edukasi menggunakan aplikasi *wordwall* yang dapat diakses pada link <https://wordwall.net/id/resource/60135947>, dan game edukasi menggunakan aplikasi Quizizz yang dapat diakses pada link <https://quizizz.com/join?gc=74621400>.

### c. Merancang Instrumen Evaluasi Kelayakan dan Keefektifan E-Book

Instrumen evaluasi kelayakan e-book menggunakan lembar evaluasi berdasarkan aspek media komunikasi pembelajaran, aspek desain pembelajaran, aspek materi, dan aspek pengguna. Adapun instrumen lembar evaluasi ahli yang digunakan pada penelitian ini mengadopsi dari instrumen evaluasi media pembelajaran yang dipublikasikan oleh Pusat Teknologi Informasi dan Kebudayaan Pendidikan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2015. Sedangkan instrumen untuk menilai keefektifan menggunakan lembar pengamatan kemampuan Guru dalam mengelola pembelajaran, lembar

pengamatan pada aktivitas siswa, angket untuk respon siswa, dan hasil belajar dari siswa. Untuk instrument lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran, lembar pengamatan aktivitas siswa, dan angket respon siswa yang digunakan pada penelitian ini mengadopsi dari instrument yang dipublikasi oleh Triyanto melalui bukunya yang berjudul "mendesain pembelajaran inovatif progresif". Instrumen tes hasil belajar akan dikembangkan sendiri oleh peneliti setelah rancangan desain e-book telah dinilai layak oleh para ahli.

## Tahap 3 : Pengembangan (*Development*) dan Evaluasi

Tahap ini memiliki tujuan menghasilkan e-modul yang sudah direvisi atau diperbaiki menurut saran dan masukan para ahli. Kegiatan pada tahap ini adalah penilaian dari para ahli dan perbaikan (revisi).

### Hasil Penilaian Ahli

Penilaian e-Book Logika Matematika Terintegrasi Nilai Akhlak untuk menguatkan nilai-nilai Pancasila pada Pelajar dengan menerapkan model ADDIE telah dilakukan oleh ahli materi, ahli Al-Islam, ahli desain pembelajaran, ahli media dan komunikasi pembelajaran, serta pengguna. Adapun perolehan rata-rata skor sebagai berikut :

[Table 1 about here.]

Saran dan masukan dari para penilai e-book kepada tim peneliti untuk melakukan revisi. Hasil revisi e-book bisa dilihat dan dilihat dalam link <https://online.flipbuilder.com/jirvk/gdqp/>

## Tahap 4 : Implementasi (*Implementation*) dan Evaluasi

Tujuan dari tahap ini adalah membuat produk berupa e-modul yang telah direvisi yang didasarkan hasil ujicoba. Aktivitas yang dilakukan di tahap ini adalah: uji coba dan revisi. Berikut adalah hasil yang telah didapatkan pada saat ujicoba e-book logika matematika terintegrasi nilai akhlak.

### Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Kesimpulan dari hasil pengamatan aktivitas siswa terdapat pada tabel berikut.

[ Table 2 about here.]

Berdasarkan Tabel 2. Selanjutnya dengan perhitungan menggunakan rumus persentase diperoleh hasil analisis sebagaimana tabel dibawah ini.

[ Table 3 about here.]

Berdasarkan tabel 3, didapatkan ada 94,3% siswa aktif pada menggunakan E-Book Logika Matematika Terintegrasi Nilai Akhlak pada saat pembelajaran. Hal ini mengindikasikan bahwa E-Book Logika Matematika yang Terintegrasi dengan Nilai Akhlak untuk menguatkan nilai-nilai Pancasila para pelajar bernilai efektif dalam menggalakkan keaktifan siswa .



## Hasil Analisis Angket Respon Siswa

Setelah memperoleh pembelajaran yang memanfaatkan E-Book Logika Matematika Terintegrasi Nilai Akhlak untuk Penguatan Profil Pelajar Pancasila, rekapitulasi hasil angket respon siswa dapat terdapat pada tabel dibawah ini.

[Table 4 about here.]

Menurut data pada tabel di atas, didapatkan bahwa yang memberikan respon positif sebanyak 16 siswa. Sehingga persentasenya sebesar 86,8%. Disimpulkan bahwa E-Book Logika Matematika Terintegrasi Nilai Akhlak untuk Penguatan Profil Pelajar Pancasila efektif pada indikator respon siswa.

### 1) Hasil Analisis Tes Hasil Belajar Siswa

Platform yang digunakan untuk tes hasil belajar siswa adalah platform *quizizz* dengan link-nya <https://quizizz.com/join?gc=80608934> Hasil tes pada hasil belajar siswa setelah mendapatkan pembelajaran dengan e-book logika terintegrasi nilai-nilai akhlak untuk penguatan profil pelajar Pancasila terdapat pada tabel dibawah ini.

[Table 5 about here.]

KKM mata pelajaran matematika pada SMA Muhammadiyah 1 Pringsewu adalah 70. Berdasarkan hasil belajar siswa yang pada tabel 5, memperlihatkan bahwa terdapat 16 dari 18 siswa yang memperoleh nilai mencapai KKM sehingga persentasenya sebesar 88,89%. Disimpulkan bahwa pada indikator hasil belajar siswa E-Book Logika Matematika Terintegrasi Nilai Akhlak untuk Penguatan Profil Pelajar Pancasila bernilai efektif.

Menurut hasil analisis data pada indikator efektifitas (aktivitas siswa; respon siswa; tes hasil belajar siswa) di SMA Muhammadiyah 1 Pringsewu kelas XII didapatkan persentase pada setiap indikator lebih dari 75% yang digambarkan pada bagan dibawah ini.

[Figure 3 about here.]

Berdasarkan bagan diatas, kesimpulannya adalah E-Book Logika Matematika Terintegrasi Nilai Akhlak untuk Penguatan Profil Pelajar Pancasila efektif di pergunaan di kelas XII SMA Muhammadiyah 1 Pringsewu. Setelah ujicoba, ada beberapa revisi pada bagian typo dan ukuran font, hasil e-book yang telah direvisi dapat diakses pada link <https://modul-logika-matematika.netlify.app>

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa ebook logika matematika terintegrasi nilai akhlak dinilai layak dengan kriteria kelayakan secara substansi materi benar dan tidak ada kesalahan konsep serta rerata dari aspek yang lain senilai 4,4 pada kategori sangat baik dan dinilai efektif dengan kriteria aktifitas siswa mencapai 94,3 % siswa aktif, respon positif siswa sebesar 86,8 %, dan hasil belajar siswa sebesar 88,89% yang mencapai KKM.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan terimakasih kepada DRTPM Kemendikbudistek yang telah memberikan dana pada seluruh kegiatan penelitian kami melalui program hibah BIMA tahun 2023 Skema Penelitian Dosen Pemula (PDP) ini. Kami juga menyampaikan terimakasih kepada Universitas Muhammadiyah Pringsewu yang telah memberi kesempatan kepada kami untuk mengembangkan diri dibidang penelitian dan pengabdian kepada Masyarakat melalui arahan, dorongan dan memudahkan kami pada proses administratif.

## REFERENSI

- Fitriyah, L. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality (AR) pada Mata Pelajaran IPS di Sekolah Menengah Pertama Negeri 04 Jember Tahun Pelajaran 2022/2023. UIN Kiyai Haji Ahmad Siddiq Jember. [http://digilib.uinkhas.ac.id/24733/1/LAILA%20FITRIYA%20watermak\\_compressed.pdf](http://digilib.uinkhas.ac.id/24733/1/LAILA%20FITRIYA%20watermak_compressed.pdf)
- Hikmah, N., & Haqiqi, A. K. (2021). Pengembangan E-Modul Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Islam Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Bentuk Aljabar. *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, 4(1), 125–140. [https://doi.org/10.30762/factor\\_m.v4i1.3438](https://doi.org/10.30762/factor_m.v4i1.3438)
- Irawati, D., Iqbal, A. M., Hasanah, A., & Arifin, B. S. (2022). Profil Pelajar Pancasila Sebagai Upaya Mewujudkan Karakter Bangsa. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 1224–1238. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3622>
- Juhaevah, F., & Pd, M. (2020). Integrasi Logika Matematika dan Nilai-Nilai Keislaman: Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android. *LP2M IAIN Ambon*.
- Juliani, A. J., & Bastian, A. (2023). Pendidikan Karakter Sebagai Upaya Mewujudkan Profil Pelajar Pancasila. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v3i1.1950>
- Kahfi, A. (2022). Implementasi Profil Pelajar Pancasila dan Implikasinya terhadap Karakter Siswa di Sekolah. *DIRASAH: Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Dasar Islam*, 5(2), 138-151.
- Manalu, J. B., Sitohang, P., Heriwati, N., & Turnip, H. (2022). *Prosiding Pendidikan Dasar Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kurikulum Merdeka Belajar*. Mahesa Centre Research, 1(1), 80–86. <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.174>
- Nihayati, & Suminto. (2020). Integrasi Logika Matematika dalam Ayat-Ayat al-Qur'an. *Jurnal Edumath*, 6(1), 40–47. <https://ejournal.umpri.ac.id/index.php/edumath/article/view/1163>
- Putra, R. R., & Fitrihidajati, H. (2022). Validitas E-Book Terintegrasi Hands On Minds On (HOMO) pada Materi Ekologi untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA. *Bioedu Journal*, 11(1), 116–126. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu/article/view/40596>
- Rachmawati, N., Marini, A., Nafiah, M., & Nurasiah, I. (2022). *Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila dalam Implementasi Kurikulum Prototipe di Sekolah Penggerak Jenjang Sekolah Dasar*. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3613–3625.

- <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2714>
- Rifa'i, M. R., & Hasanah, R. (2022). Development of a Mobile Learning E-Book on Islamic Integrated Human Circulatory System for Class VIII SMP/MTs Students. *Bioeducation Journal*, 6(1), 20–32. <http://bioeducation.ppj.unp.ac.id/index.php/bioedu>
- Sari, M. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran E-Book Fisika Menggunakan 3D Pageflip Profesional Terintegrasi Ayat al-Qur'an Siswa Kelas XI MAN 2 Padang. *Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendidikan IPA*, 4(1), 536–545.
- Sari, Z. A. A., Nurasih, I., Lyesmaya, D., Nasihin, N., & Hasanudin, H. (2022). Wayang Sukuraga: Media Pengembangan Karakter Menuju Profil Pelajar Pancasila. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3526–3535.
- <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2698>
- Suryaman, M. (2020). Pengembangan Kurikulum Merdeka Belajar Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia. *Prosiding Seminar Daring Nasional: Pengembangan Kurikulum Merdeka Belajar*, 13–28.
- Taulabi, I., & Mustofa, B. (2019). Dekadensi Moral Siswa dan Penanggulangan Melalui Pendidikan Karakter. *Tribakti: Jurnal Pemikiran Keislaman*, 1(1), 2019. <https://ejournal.iaitribakti.ac.id/index.php/tribakti/article/view/660>

**Conflict of Interest Statement:** The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

*Copyright © (2024) Nihayati, Robia Astuti, Naning Sutriningsih, M Kemal Pasha, Destri Anggita Feliza, Dadang Gunawan. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.*

**LIST OF TABLE**

1	Hasil Analisis Penilaian Ahli Terhadap E-Book .....	38
2	Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa .....	38
3	Hasil Analisis Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa.....	38
4	Hasil Angket Respon Siswa.....	39
5	Hasil Analisis Tes Hasil Belajar .....	39



**Table 1 / Hasil Analisis Penilaian Ahli terhadap E-Book**

No	Penilaian Ahli	Rata-rata Skor	Keterangan	Saran Perbaikan dan revisi
1	Ahli Materi	4,3	Sangat Baik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materi implikasi dan biimplikasi sebaiknya dibuat terpisah dan disertai contoh-contoh soal</li> <li>Belum ada penjelasan tentang konvers, invers, dan kontraposisi</li> <li>Desain cukup menarik, penjelasan mudah dipahami.</li> <li>Perlu dipertimbangkan lagi penggunaan contoh yang membawa materi nama-nama agama di Indonesia, seperti materi konjungsi hal.11 nomor 3 antara agama islam dan hindu, meski kesimpulannya bernilai benar, target pembacanya untuk kalangan sendiri atau khalayak umum. Isu agama agak sensitif, dan pemerintah melalui KEMENDIKBUD sedang menggalakan atau mengkampanyekan isu moderasi beragama. Khawatir ada yang salah tafsir atau pemahaman dari apa yang kita tulis di buku.</li> </ul>
2	Ahli Al-Islam	4,9	Sangat baik	
3	Ahli Media dan komunikasi	4,5	Sangat Baik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sudah baik</li> </ul> <p>Contoh kalimat 1 dan 4 masih lebih tepat jika</p>
4	Ahli Desain Kurikulum	4,0	Baik	<ol style="list-style-type: none"> <li>Setiap manusia pasti akan mati</li> <li>Setiap usaha akan ada hasil</li> </ol>
5	Pengguna Keseluruhan ahli	4,3 4,4	Sangat Baik Sangat Baik	Sudah baik Sudah sangat baik tapi ada beberapa hal yang perlu diperbaiki

**Table 2 / Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa**

No	Nama	Relevansi menit ke													
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
1	Olivia Niken A	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	M.Arif Mustofa	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	Opie Khotimah	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4	Adib Febriansyah	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	M.Nurohim	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	×	√	√
6	Adira Nur Hanifah	√	×	√	√	×	√	√	√	√	√	×	√	√	√
7	Avia Rahmadani	√	√	√	√	×	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	Chyntia Ayu Lestari	√	√	√	√	×	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	Aura Izati	√	√	×	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10	Amelia Vega Rinjani	√	√	√	×	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11	Adilah Fikrotil Aimmah	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12	Rohimah	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	×
13	Najwa Zulfa	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	×	√	√
14	Yeni Vidiyanti	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15	Fazira Febriola	√	√	×	√	×	√	√	√	√	√	√	√	√	√
16	Ulqia Nur Husna	√	×	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
17	Adelia Putri	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18	Intan Khoirunnisa	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

**Table 3** / Hasil Analisis Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

No	Nama	Relevan	Tidak Relevan	Presentasi	Keputusan
1.	Olivia Niken A	14	0	100%	Aktif
2.	M. Arif Mustofa	14	0	100%	Aktif
3.	Opie Khotimah	14	0	100%	Aktif
4.	Adib Febriansyah	14	0	100%	Aktif
5.	M.Nurrohim	13	1	92%	Aktif
6.	Adira Nur Hanifah	11	3	78%	Aktif
7.	Avia Rahmadani	13	1	92%	Aktif
8.	Chyntia Ayu Lestari	13	1	92%	Aktif
9.	Aura Izati	13	1	92%	Aktif
10.	Amelia Vega Rinjani	13	1	92%	Aktif
11.	Adilah Fikroti Aimmah	14	0	100%	Aktif
12.	Rohimah	13	1	92%	Aktif
13.	Najwa Zulfa	13	1	92%	Aktif
14.	Yeni Vidayanti	14	0	100%	Aktif
15.	Fazira Febriola	12	2	85%	Aktif
16.	Ulqia Nur Husna	13	1	92%	Aktif
17.	Adelia Putri	14	0	100%	Aktif
18.	Intan Khoirunnisa	14	0	100%	Aktif
	Rata-rata			94,3%	Aktif

**Table 4/** Hasil Angket Respon Siswa

No	Nama	Skor	Presentase	Kategori
1.	Chyntia Ayu	23	82%	Positif
2.	Opie Khotimah	27	96%	Positif
3.	Adira Nur Hanifah	21	75%	Positif
4.	Avia Rahmadani	26	92%	Positif
5.	Adib Febriansah	27	96%	Positif
6.	Intan Khoirunnisa	27	96%	Positif
7.	Adelia Putri	26	92%	Positif
8.	Najwa Zulfa	19	67%	Negatif
9.	M.Arief Mustofa	28	100%	Positif
10.	Ulqia Nur H	21	75%	Positif
11.	Rohimah	22	78%	Positif
12.	Adilah Fikrotul Aimmah	25	89%	Positif
13.	Olivia Niken A	19	67%	Negatif
14.	M. Nurrohim	28	100%	Positif
15.	Amelia Vega Rinjani	26	92%	Positif
16.	Aura Izati	26	92%	Positif
17.	Fazira Febriola	25	89%	Positif
18.	Yeni Vidayanti	24	85%	Positif
	Rata-rata		<b>86,8%</b>	<b>Positif</b>

**Table 5/** Hasil Analisis Tes Hasil Belajar

No	Nama	Percobaan	Benar	Salah	Tidak Menjawab	Nilai
1	Chyntia Ayu	10	7	3	0	70
2	Opie Khotimah	10	8	2	0	80
3	Adira Nur H	10	8	2	0	80
4	Avia Rahmadani	10	6	4	0	60
5	Adib F	10	9	1	0	90
6	Intan Khoirunnisa	10	8	2	0	80
7	Adelia Putri	10	8	2	0	80
8	Najwa Zulfa	10	6	4	0	60
9	M.Arief Mustofa	10	9	1	0	90
10	Ulqia Nur H	10	8	2	0	80
11	Rohimah	10	9	1	0	90
12	Adilah Fikrotul Aimmah	10	9	1	0	90
13	Olivia Niken A	10	7	3	0	70
14	M. Nurrohim	10	9	1	0	90
15	Amelia Vega Rinjani	10	8	2	0	80
16	Aura Izati	10	9	1	0	90
17	Fazira Febriola	10	8	2	0	80
18	Yeni Vidayanti	10	8	2	0	80



**LIST OF FIGURE**

1 Peta Konsep.....	37
2 Desain E-Book.....	38
3 Keefektifan E-Book Setelah Diuji Coba.....	39

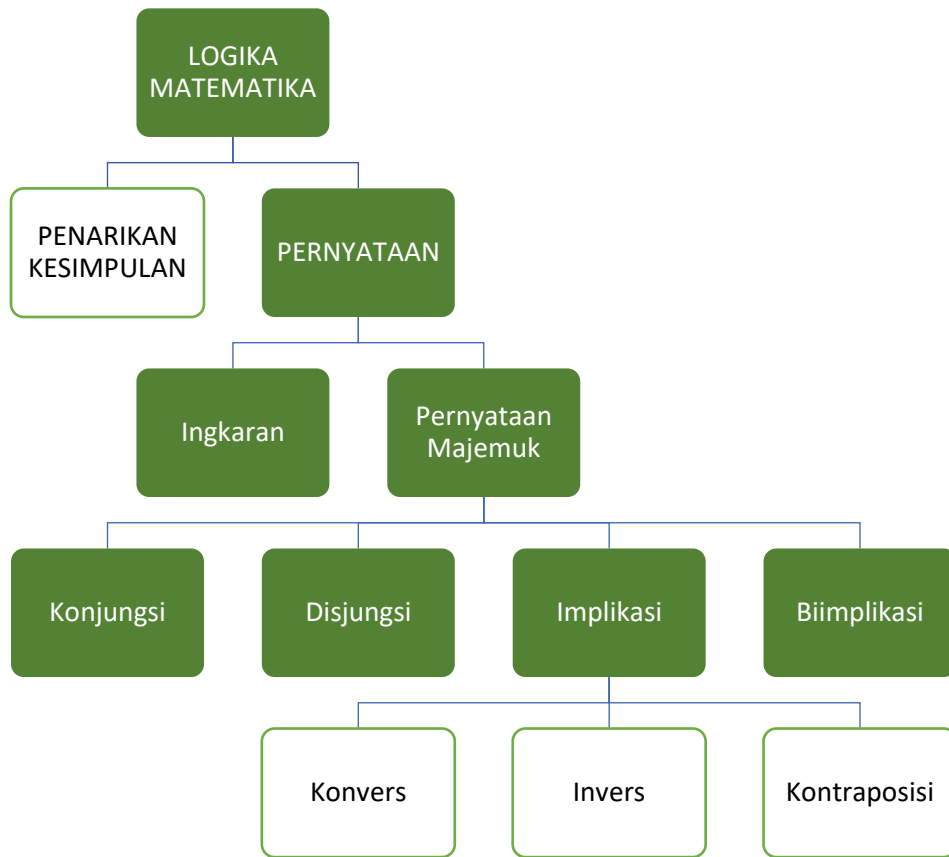


Figure 1 / Peta Konsep





Figure 2 / Desain E-Book



Figure 3 / Keefektifan E-Book Setelah Diuji Coba