

PENGEMBANGAN *E-BOOK* PANDUAN BERKARYA KRIYA LOGAM DENGAN TEKNIK ETSA UNTUK SISWA KELAS XI DI SMAN 2 LAMONGAN

Bagoes Dico Prastisio¹, Siti Mutmainah²

¹Program Studi Pendidikan Seni Rupa, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya
email: bagoesdico.21024@mhs.unesa.ac.id

²Program Studi Pendidikan Seni Rupa, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya
email: sitimutmainah@unesa.ac.id

Abstrak

Pembelajaran kriya logam dengan teknik etsa memerlukan media pembelajaran yang mampu membantu peserta didik memahami materi sekaligus mendukung proses praktik berkarya. Namun, ketersediaan media pembelajaran yang memuat materi dan tahapan teknik etsa secara sistematis masih terbatas. Penelitian ini bertujuan mengembangkan *e-book* Panduan Berkarya Kriya Logam dengan Teknik Etsa, mengetahui kelayakan produk, serta menguji efektivitas penggunaannya dalam pembelajaran seni rupa. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Subjek penelitian adalah 35 peserta didik kelas XI.10 SMAN 2 Lamongan. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, angket, serta pre-test dan post-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *e-book* memperoleh persentase kelayakan sebesar 92,5% dari ahli materi dan 96,87% dari ahli media dengan kategori sangat layak. Implementasi *e-book* dalam pembelajaran menunjukkan peningkatan nilai rata-rata peserta didik dari 60 pada pre-test menjadi 92,3 pada post-test. Selain itu, respons peserta didik memperoleh persentase sebesar 90% dan respons guru sebesar 95% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan hasil tersebut, *e-book* Panduan Berkarya Kriya Logam dengan Teknik Etsa dinyatakan layak dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran pada materi kriya logam dengan teknik etsa.

Kata kunci: *E-book*, Kriya Logam, Teknik Etsa, Media Pembelajaran, Seni Rupa

Abstract

Learning metal craft using the etching technique requires instructional media that can help students understand the material while supporting practical art-making activities. However, learning resources that systematically present etching materials and procedures are still limited. Therefore, this study aimed to develop an e-book entitled A Guide to Creating Metal Crafts Using the Etching Technique, determine its feasibility, and evaluate its effectiveness as a learning medium in art education. This study employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which consists of the Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation stages. The research subjects were 35 students of class XI.10 at SMAN 2 Lamongan. Data were collected through observation, interviews, documentation, questionnaires, and pre-test and post-test assessments. The results showed that the developed e-book achieved a feasibility score of 92.5% from the material expert and 96.87% from the media expert, both categorized as highly feasible. The implementation of the e-book in learning activities resulted in an increase in students' average scores from 60 in the pre-test to 92.3 in the post-test. In addition, student responses reached 90% and teacher responses reached 95%, both categorized as highly feasible. These findings indicate that the e-book is feasible and effective as a learning medium for teaching metal craft using the etching technique.

Keywords: *E-book, metal craft, etching technique, learning media, art education*

PENDAHULUAN

Pembelajaran seni rupa merupakan salah satu bagian penting dalam pendidikan yang bertujuan mengembangkan kreativitas, keterampilan, dan kemampuan berekspresi peserta didik melalui kegiatan apresiasi maupun penciptaan karya seni. Dalam pembelajaran seni rupa, peserta didik tidak hanya dituntut memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu menerapkan pengetahuan tersebut dalam kegiatan praktik berkarya. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik memahami materi sekaligus mendukung proses praktik secara efektif.

Salah satu materi seni rupa yang diajarkan pada jenjang SMA adalah kriya logam. Kriya logam merupakan cabang seni kriya yang memanfaatkan logam sebagai media utama dalam penciptaan karya (Ange, 2016). Salah satu teknik yang dapat diterapkan dalam kriya logam adalah teknik etsa. Teknik ini menghasilkan motif atau gambar pada permukaan logam melalui proses pelapisan, penggoresan desain, dan pencelupan menggunakan larutan kimia tertentu. Melalui pembelajaran kriya logam dengan teknik etsa, peserta didik dapat mengembangkan kreativitas, ketelitian, serta keterampilan dalam mengolah bahan menjadi karya seni yang bernilai estetis.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru Seni Budaya di SMAN 2 Lamongan, pembelajaran kriya logam dengan teknik etsa masih menghadapi beberapa kendala. Materi yang disampaikan cenderung terbatas pada penjelasan lisan dan sumber belajar yang tersedia belum mampu memberikan panduan praktik secara sistematis. Selain itu, peserta didik memerlukan media pembelajaran yang mudah diakses dan dapat digunakan kembali secara mandiri saat proses berkarya berlangsung.

Perkembangan teknologi digital membuka peluang pemanfaatan media pembelajaran yang lebih fleksibel dan interaktif. Salah satu media yang dapat digunakan adalah *e-book*. *E-book* memungkinkan peserta didik mengakses materi kapan saja dan di mana saja melalui perangkat digital yang dimiliki (Mahardika et al., 2022). Selain menyajikan materi secara sistematis, *e-book* juga dapat dilengkapi dengan gambar dan

ilustrasi yang membantu peserta didik memahami tahapan berkarya secara lebih jelas.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan media pembelajaran berupa *E-book* Panduan Berkarya Kriya Logam dengan Teknik Etsa. *E-book* ini dirancang untuk membantu peserta didik memahami materi kriya logam sekaligus menjadi panduan dalam proses praktik berkarya. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *e-book*, mengetahui kelayakan produk yang dihasilkan, mendeskripsikan penerapan *e-book* dalam pembelajaran, serta mengetahui respons guru dan peserta didik terhadap penggunaan *e-book* sebagai media pembelajaran seni rupa.

METODE PENELITIAN (RESEARCH AND DEVELOPMENT)

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE. Mengacu pada model alur analisis menurut Sugiyono (2018) yang terdiri atas lima tahap, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Model ADDIE dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis dan sesuai untuk pengembangan media pembelajaran. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa *E-book* Panduan Berkarya Kriya Logam dengan Teknik Etsa yang digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Seni Budaya.

Penelitian dilaksanakan di SMAN 2 Lamongan dengan subjek penelitian sebanyak 35 peserta didik kelas XI.10. Pada tahap implementasi, *e-book* digunakan dalam kegiatan pembelajaran kriya logam dengan teknik etsa selama empat kali pertemuan. Penelitian ini melibatkan satu ahli materi dan satu ahli media untuk menilai kelayakan produk yang dikembangkan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, angket, dan tes. Observasi dan wawancara dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, sedangkan angket digunakan untuk memperoleh data validasi dari ahli materi, ahli media, guru, dan peserta didik. Tes berupa pre-test dan post-test digunakan untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta didik setelah menggunakan *e-book*.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif. Hasil validasi dan angket dihitung menggunakan persentase skor kelayakan, sedangkan hasil tes dianalisis melalui perbandingan nilai rata-rata pre-test dan post-test. Hasil analisis tersebut digunakan untuk menentukan tingkat kelayakan dan efektivitas *e-book* sebagai media pembelajaran kriya logam dengan teknik etsa.

KERANGKAT TEORETIK

a. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan sarana yang digunakan untuk menyampaikan materi kepada peserta didik agar proses belajar menjadi lebih efektif (Arsyad, 2014). Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat membantu peserta didik memahami konsep secara lebih mudah, meningkatkan motivasi belajar, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Dalam pembelajaran seni budaya, media pembelajaran berperan penting karena mampu menyajikan materi yang bersifat visual dan prosedural sehingga lebih mudah dipahami peserta didik.

b. *E-book* sebagai Media Pembelajaran

E-book (*electronic book*) merupakan buku dalam format digital yang dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti komputer, tablet, maupun telepon pintar (Mahardika et al., 2022). Selain menyajikan teks, *e-book* dapat memuat gambar, ilustrasi, audio, video, serta tautan interaktif yang mendukung proses pembelajaran. Penggunaan *e-book* memberikan kemudahan bagi peserta didik untuk mengakses materi kapan saja dan di mana saja sehingga mendukung pembelajaran mandiri.

Sebagai media pembelajaran, *e-book* memiliki beberapa keunggulan, antara lain mudah didistribusikan, praktis digunakan, ramah lingkungan, serta mampu menyajikan materi secara lebih menarik dibandingkan buku cetak (Handako & Zaini, 2021). Pada mata pelajaran seni budaya, *e-book* sangat sesuai digunakan untuk menyampaikan materi yang membutuhkan contoh visual dan tahapan praktik secara sistematis.

c. Flipbook Digital

Flipbook digital merupakan bentuk pengembangan *e-book* yang menampilkan efek membalik halaman (*page-flip*) sehingga menyerupai buku cetak. Media ini mampu menggabungkan teks, gambar, ilustrasi, dan elemen visual lainnya dalam tampilan yang lebih interaktif. Selain meningkatkan daya tarik visual, flipbook juga mudah diakses melalui berbagai perangkat digital sehingga mendukung pembelajaran berbasis teknologi. Dalam penelitian ini, *e-book* dikembangkan menggunakan platform Heyzine Flipbook agar peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif.

d. Kriya Logam Teknik Etsa

Kriya logam merupakan karya seni yang menggunakan logam sebagai media utama melalui berbagai teknik pengerjaan untuk menghasilkan karya dua dimensi maupun tiga dimensi (Angge, 2016). Salah satu teknik yang digunakan adalah teknik etsa, yaitu teknik pembuatan motif pada permukaan logam melalui proses pengikisan menggunakan larutan kimia sehingga menghasilkan relief sesuai desain yang dibuat.

Dalam proses berkarya menggunakan teknik etsa diperlukan bahan utama berupa plat aluminium, larutan pengikis, selotip kertas, dan beberapa alat pendukung lainnya. Tahapan pembuatannya meliputi penyusunan desain, pelapisan logam, pemindahan gambar, proses pengikisan, pembilasan, hingga tahap penyelesaian (*finishing*). Penyajian materi tersebut dalam bentuk *e-book* berbasis flipbook diharapkan dapat membantu peserta didik memahami konsep maupun prosedur berkarya secara lebih sistematis dan menarik.



Gambar 1. Contoh karya Teknik etsa
(Sumber: Dok. Bagoes Dico P, 2026)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Pengembangan *E-book*

Pengembangan *E-book* Panduan Berkarya Kriya Logam dengan Teknik Etsa dilakukan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap analysis, design, development, implementation, dan evaluation. Pada tahap analisis diperoleh informasi bahwa peserta didik kelas XI.10 SMAN 2 Lamongan belum pernah melaksanakan pembelajaran kriya logam dengan teknik etsa dan membutuhkan media pembelajaran yang dapat diakses secara fleksibel melalui perangkat digital. Pada tahap desain disusun materi mengenai pengertian kriya logam, teknik etsa, alat dan bahan, serta prosedur berkarya. *E-book* kemudian dirancang menggunakan aplikasi Canva dan dikonversi ke dalam bentuk flipbook melalui platform Heyzine Flipbook sehingga memiliki tampilan interaktif dengan efek membalik halaman. Tahap pengembangan dilanjutkan dengan validasi oleh ahli materi dan ahli media. Hasil validasi menunjukkan bahwa *e-book* memperoleh persentase kelayakan sebesar 92,5% dari ahli materi dan 96,87% dari ahli media. Kedua hasil tersebut berada pada kategori sangat layak, sehingga *e-book* dinyatakan memenuhi syarat untuk diimplementasikan dalam pembelajaran.

✓ Validasi Ahli Materi Kelayakan isi dan sistematika materi	92,5% Sangat layak
✓ Validasi Ahli Media Desain visual dan kemudahan akses	96,87% Sangat layak

Gambar 2. Perbandingan persentase validasi ahli dan materi

(Sumber: Dok. Bagoes Dico P, 2026)

2. Implementasi *E-book* dalam Pembelajaran

Implementasi *e-book* dilaksanakan pada peserta didik kelas XI.10 SMAN 2 Lamongan yang berjumlah 35 orang. Kegiatan pembelajaran berlangsung dalam empat pertemuan yang meliputi:

a) Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin, 20 April 2026 selama 90 menit. Kegiatan diawali dengan pemberian *pre-test* melalui *Google Form* untuk mengetahui pemahaman awal peserta didik mengenai kriya logam sebelum menggunakan *e-book* yang dikembangkan. Peserta didik diminta menjawab soal sesuai dengan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki. Selanjutnya, peneliti menyampaikan materi kriya logam teknik etsa menggunakan *e-book* yang telah dikembangkan. *E-book* ditampilkan melalui proyektor dan juga diakses oleh peserta didik melalui *smartphone* masing-masing menggunakan tautan yang telah dibagikan.

Melalui penggunaan *e-book* tersebut, peserta didik dapat mempelajari materi, mengamati gambar dan ilustrasi, serta mengikuti pembelajaran secara lebih mandiri. Setelah kegiatan pembelajaran selesai, peneliti membagi peserta didik ke dalam 11 kelompok sebagai persiapan untuk tahap selanjutnya, yaitu praktik pembuatan karya kriya logam dengan teknik etsa. Setiap kelompok telah menentukan anggotanya dan memperoleh arahan mengenai kegiatan yang dilaksanakan pada pertemuan berikutnya.



Gambar 3. Pembagian Kelompok Peserta Didik
(Sumber: Dok. Bagoes Dico P, 2026)

b) Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Senin, 4 Mei 2026 selama 90 menit. Pertemuan ini merupakan tahap implementasi media *e-book* berbasis *flipbook* yang telah dikembangkan dan pelaksanaan tahap pertama praktek berkarya kriya logam dengan teknik etsa yakni melapisi logam dengan isolasi kertas.

Pertemuan kedua difokuskan pada implementasi *e-book* dalam kegiatan praktik kriya logam dengan teknik etsa. Peserta didik menggunakan *e-book* sebagai panduan selama proses pembelajaran dan praktik yang dilakukan secara berkelompok.

Kegiatan praktik diawali dengan pelapisan logam menggunakan isolasi kertas, kemudian dilanjutkan dengan pembuatan sketsa desain karya pada permukaan logam. Selama kegiatan berlangsung, peserta didik memanfaatkan materi dan ilustrasi dalam *e-book* untuk membantu memahami tahapan kerja yang dilakukan.



Gambar 4. Proses Pelapisan Logam Aluminium
(Sumber: Dok. Bagoes Dico P, 2026)

c) Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga merupakan lanjutan dari proses pembuatan karya kriya logam dengan teknik etsa. Peserta didik melakukan proses *cutting* atau pengelupasan isolasi sesuai dengan desain yang telah dibuat pada pertemuan sebelumnya menggunakan *cutter pen*.

Setelah proses *cutting* selesai, logam dicelupkan ke dalam larutan HCl untuk menghasilkan efek etsa pada permukaan logam. Selama kegiatan berlangsung, peserta didik tetap menggunakan *e-book* sebagai panduan dalam melaksanakan setiap tahapan kerja.



Gambar 5. Proses *Cutting* (kiri) dan Pencelupan Logam (kanan)

(Sumber: Dok. Bagoes Dico P, 2026)

d) Pertemuan Keempat

Pertemuan keempat merupakan tahap akhir dalam kegiatan pembuatan karya kriya logam dengan teknik etsa. Peserta didik melakukan proses *finishing* dengan memoles logam menggunakan brasso, kemudian memasang hasil karya ke dalam pigura yang telah disiapkan.



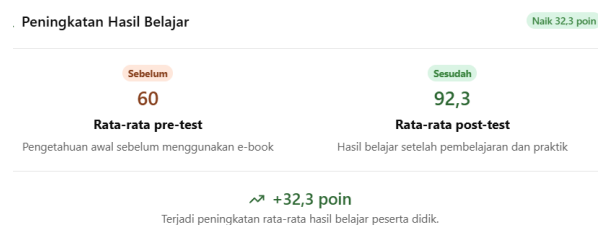
Gambar 6. Proses *Finishing* Pemolesan (kiri) dan Pemasangan Pigura (kanan)
(Sumber: Dok. Bagoes Dico P, 2026)

Selain itu, peserta didik mengerjakan *post-test* melalui Google Form untuk mengetahui tingkat pemahaman setelah mengikuti pembelajaran. Pada akhir kegiatan, peneliti juga membagikan angket kepada 11 peserta didik yang merupakan perwakilan dari masing-masing kelompok untuk memperoleh data mengenai efektivitas *e-book* dalam mendukung proses pembelajaran.

Selama proses pembelajaran, peserta didik dapat mengakses *e-book* melalui smartphone masing-masing sehingga materi dan langkah kerja dapat dipelajari kembali saat kegiatan praktik berlangsung. Penggunaan *e-book* membantu peserta didik memahami urutan kerja teknik etsa secara lebih sistematis.

3. Efektivitas *E-book*

Efektivitas *e-book* ditinjau melalui perbandingan nilai pre-test dan post-test peserta didik.



Gambar 7. Peningkatan Hasil Belajar
(Sumber: Dok. Bagoes Dico P, 2026)

Data tersebut menunjukkan adanya peningkatan rata-rata sebesar 32,3 poin setelah peserta didik mengikuti pembelajaran menggunakan *e-book* dan melakukan praktik

teknik etsa. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa *e-book* mampu membantu peserta didik memahami materi sekaligus menerapkan prosedur berkarya secara lebih tepat.

4. Respon Guru dan Peserta Didik

Hasil angket menunjukkan bahwa peserta didik memberikan respons positif terhadap penggunaan *e-book* dengan persentase sebesar 90%, sedangkan respons guru mencapai 95%. Kedua hasil tersebut termasuk kategori sangat layak.



Gambar 8. Respon Pengguna *E-book*
(Sumber: Dok. Bagoes Dico P, 2026)

Peserta didik menilai tampilan visual *e-book* menarik, bahasa yang digunakan mudah dipahami, serta langkah-langkah teknik etsa disajikan secara jelas. Guru menilai *e-book* relevan dengan materi seni budaya kelas XI dan dapat menjadi alternatif media pembelajaran berbasis teknologi yang mendukung pembelajaran praktik.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan *E-book* Panduan Berkarya Kriya Logam dengan Teknik Etsa sebagai media pembelajaran Seni Budaya bagi peserta didik kelas XI SMAN 2 Lamongan menggunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*. Produk yang dikembangkan disusun berdasarkan hasil analisis kebutuhan peserta didik dan guru, kemudian divalidasi serta direvisi sebelum diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran.

Hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa *e-book* memenuhi kriteria sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Selain memiliki kualitas materi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, *e-book* juga dinilai memiliki tampilan visual yang

menarik, sistematika penyajian yang baik, serta kemudahan akses melalui perangkat digital. Implementasi *e-book* dalam pembelajaran menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik yang ditunjukkan melalui perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test*, serta memperoleh respons yang sangat positif dari guru maupun peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa *E-book* Panduan Berkarya Kriya Logam dengan Teknik Etsa layak, praktis, dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran pendukung pada materi kriya logam. Penggunaan *e-book* tidak hanya membantu peserta didik memahami konsep dan prosedur teknik etsa secara lebih sistematis, tetapi juga meningkatkan motivasi belajar melalui penyajian materi yang interaktif dan mudah diakses. Oleh karena itu, media yang dikembangkan berpotensi menjadi salah satu alternatif sumber belajar digital dalam pembelajaran Seni Budaya di tingkat sekolah menengah atas.

Saran

Pengembangan *e-book* ini masih dapat disempurnakan pada penelitian selanjutnya, misalnya dengan menambahkan video demonstrasi proses berkarya, animasi interaktif, maupun kuis evaluasi yang terintegrasi dalam media sehingga pengalaman belajar peserta didik menjadi lebih optimal. Selain itu, penelitian

berikutnya dapat mengimplementasikan *e-book* pada jumlah responden yang lebih besar atau pada jenjang pendidikan yang berbeda untuk mengetahui tingkat efektivitas media secara lebih luas.

REFERENSI

- Angge, Indah Chrysanti. (2016). *Dasar-Dasar Seni Logam*. Surabaya : Unesa University Press.
- Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Handako, R. N., & Zaini, I. (2021). Pengembangan *E-Book* Gambar Ilustrasi Dalam Pembelajaran Seni Budaya Kelas Xi Di Sma Muhammadiyah 2 Genteng Banyuwangi. In *Jurnal Seni Rupa* (Vol. 9, Issue 2). [Http://E/Journal.Unesa.Ac.Id/Index.Php/Va](http://E/Journal.Unesa.Ac.Id/Index.Php/Va)
- Mahardika, A. I., Saputra, N. A. B., Muda, A. A. A., Riduan, A., Lazuardi, N. S., & Nurmawati. (2022). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Digital *E-Book* Menggunakan Flipbook Pdf Professional Bagi Guru Di Kota Banjarmasin. *Kawanad : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 124–134. <https://doi.org/10.56347/Kjpkm.V1i2.59>
- Sugiono (2018). *Metode Penelitian Dan Pengembangan*. Bandung: Alfabeta.