

IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *SMART BOX* SEBAGAI INOVASI PEMBELAJARAN KEBUDAYAAN DI SDN JUNGANYAR 01, BANGKALAN

Implementation of Smart Box–Based Learning Media as an Innovation in Cultural Education at SDN Junganyar 01, Bangkalan

Indah Nataliya^{1*)}, Puan Pramesti Sayidina Mukti²⁾, Maudy Fitria Hidayati³⁾, Ahmad Dani Nur Wahyudi⁴⁾,
Indah Puspita Sari⁵⁾, Choirul Umam⁶⁾

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Agroekoteknologi, Universitas Trunojoyo Madura
Email: natnataliaaaaa@gmail.com¹⁾

ABSTRAK

Arus modernisasi menjadi tantangan serius terhadap pelestarian budaya Nusantara di kalangan generasi muda, dimana metode pembelajaran tradisional sering dianggap monoton dan kurang menarik. Kondisi ini mendesak dilakukannya revitalisasi pembelajaran budaya sejak dini di tingkat Sekolah Dasar (SD) untuk menanamkan rasa nasionalisme dan mempertahankan identitas bangsa. Pengabdian ini bertujuan untuk mengimplementasikan efektivitas media pembelajaran inovatif *Smart Box* (Kotak Pintar) berbasis *Augmented Reality* (AR). Program PKM-PM ini dilaksanakan melalui serangkaian tahapan yang sistematis, meliputi koordinasi dengan mitra (guru dan kepala sekolah), perancangan dan pembuatan prototipe media *Smart Box* yang menampilkan visualisasi budaya 3D, sosialisasi, dan penyampaian materi interaktif. Hasil program ditandai dengan peningkatan hasil kuesioner Sesudah Program jawaban “YA” mencapai angka 37-39 dari 41 responden di setiap pertanyaan. Sedangkan hasil Sebelum Program mayoritas memilih “NETRAL/RAGU-RAGU” pada pertanyaan H (31 siswa), I (30 siswa), F (29 siswa), dan G (27 siswa). Model pembelajaran kombinasi media digital interaktif dan aktivitas terbukti efektif dalam memicu minat belajar dan membentuk sikap positif siswa terhadap warisan budaya Nusantara.

Kata kunci: *smart box*, media pembelajaran, revitalisasi budaya, interaktif, sekolah dasar

ABSTRACT

The current of modernization poses a serious challenge to the preservation of Nusantara culture among the younger generation, where traditional learning methods are often considered monotonous and uninteresting. This condition urges the revitalization of cultural learning from an early age at the Elementary School (SD) level to instill a sense of nationalism and maintain national identity. This community service aims to implement the effectiveness of innovative learning media Smart Box (Smart Box) based on Augmented Reality (AR). This PKM-PM program is implemented through a series of systematic stages, including coordination with partners (teachers and principals), designing and creating a Smart Box media prototype that displays 3D cultural visualizations, socialization, and delivering interactive materials. The results of the program are marked by an increase in the results of the Post-Program questionnaire with “YES” answers reaching 37-39 out of 41 respondents in each question. Meanwhile, the results Before the Program, the majority chose “NEUTRAL/DUBIOUS” in questions H (31 students), I (30 students), F (29 students), and G (27 students). The learning model combining interactive digital media and activities has proven

effective in triggering learning interest and forming positive attitudes among students towards Nusantara cultural heritage.

Keywords: *smart box, learning media, cultural revitalization, interactive, elementary school*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu upaya secara sadar dan terencana yang digunakan untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang secara aktif membantu dalam pengembangan potensi diri. Proses dan hasil dari belajar dalam kegiatan pendidikan harus seimbang, jika hanya salah satu yang dipentingkan maka tidak akan membentuk manusia yang berkembang secara utuh (Mulyani E et al. 2024). Pendidikan dapat membantu dalam pembentukan karakter baik segi spiritual, kepribadian, kecerdasan, akhlak dan juga keterampilan diri anak. Karakter yang baik akan berpengaruh juga terhadap diri sendiri, lingkungan masyarakat, bangsa dan negara (Makkawaru, 2019). Pendidikan menjadi pintu utama dalam pelestarian kebudayaan Indonesia terhadap penerus bangsa serta sebagai media pembelajaran dalam menambah pengetahuan. Kegiatan pembelajaran akan dibantu oleh seorang guru sebagai perantara dalam mendapat ilmu pengetahuan (Mulyani E et al. 2024).

Proses belajar membutuhkan media alat pembelajaran yang berkualitas tinggi. Selain itu, juga pembelajaran yang menarik dan dinamis untuk menghasilkan kualitas yang tinggi (Adittia A 2017). Media pembelajaran memegang peran penting dalam penyampaian materi atau ilmu pengetahuan secara keseluruhan mulai dari dasar hingga spesifik ilmu (Aminah S and Yusnaldi E 2024). Semakin banyak ragam bentuk media atau alat pembelajaran yang digunakan dapat membuat anak-anak tertarik dan mudah dalam menangkap ilmu yang telah disampaikan (Wulandari A P et al. 2023). Namun, para tenaga pendidik yang di SDN Junganyar 01 masih kekurangan media atau alat pembelajaran

yang inovatif, sehingga secara tidak langsung membuat siswa-siswi bosan dan tidak maksimal dalam menyerap ilmu yang telah diberikan, terutama tentang kebudayaan.

Sejuta lebih kebudayaan Indonesia menjadikan poin plus tersendiri diantara negara lain. Kebudayaan dari segi suku, bahasa, rasa atau etnis dan adat istiadat yang ada di setiap daerah dengan nilai serta makna yang berbeda-beda berasal dari warisan turun-temurun setiap generasi (Farhaeni M and Martini S 2023). Harapan terhadap generasi penerus bangsa sangatlah besar untuk terus melestarikan, membanggakan dan menghadirkan prestasi dengan wadah kebudayaan Indonesia baik di dalam negeri hingga ke luar negeri. Namun, dengan permasalahan dalam penyampaian ilmu kebudayaan yang masih monoton tanpa media pembelajaran yang menarik dan dengan adanya arus modernisasi dari barat mampu menggeser budaya daerah asli yang ada di Indonesia (Effanne and Adri, 2022). Maka, perlu dibuatlah sebuah inovasi baru untuk menyelesaikan masalah yang ada sebagai revitalisasi kebudayaan di kalangan generasi muda terutama anak-anak di sekolah dasar.

Tim PKM-PM *Smart Box* datang ke SDN Junganyar 01 membawa program kegiatan yang dapat membantu dalam menangani permasalahan terhadap siswa-siswi terkait kurangnya ketertarikan terhadap budaya. Tim PKM-PM *Smart Box* menghadirkan sebuah solusi berupa alat media pembelajaran yang menarik dan tidak monoton bagi anak-anak usia dini dengan sistem digitalisasi penggabungan gambar 3D dan *Augmented Reality* (AR) dari berbagai kebudayaan yang ada di pulau-pulau Indonesia. Selain menarik, alat juga membantu siswa-siswi lebih mudah

dalam menangkap, memahami materi dengan mudah dan menumbuhkan suasana belajar yang positif. Hal tersebut dikarenakan tampilan gambar dan warna yang dipadukan sangat beragam.

Menurut Sukaryanti, Murjainah, and Syaflin (2023) menyatakan bahwa media pembelajaran *Smart Box* dapat meningkatkan motivasi belajar karena tampilan gambar dan warna, bahkan gambar hasil scan dapat bergerak yang menarik dan mudah digunakan oleh siswa-siswi. Sedangkan Cahyaningtyas et al. (2024), menyatakan bahwa *Smart Box* mampu membantu siswa dalam pengembangan kemampuan kognitif secara optimal, karena media ini melatih daya ingat dan daya pikir anak dalam memecah masalah melalui proses belajar sambil bermain. Media pembelajaran tersebut dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak dengan sangat baik. Media pembelajaran *Smart Box* PKM-PM dapat meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya, yang umumnya menyajikan *Smart Box* dalam bentuk fisik sederhana dengan isi berupa kartu bergambar. *Smart Box* yang dikembangkan tidak hanya memuat kartu, tetapi dikemas dengan inovasi fitur digital melalui penyertaan barcode yang dapat dipindai (scan) menggunakan smartphone, di mana pemindaian barcode tersebut akan memunculkan gambar 3D (tiga dimensi) atau *Augmented Reality* (AR) budaya dari pulau Madura. Integrasi teknologi ini memberikan pengalaman visualisasi yang memungkinkan siswa untuk belajar dari objek dalam bentuk 3D melalui smartphone. Hal ini menciptakan pengalaman belajar yang tidak hanya lebih menarik dan motivatif, tetapi juga lebih relevan dengan perkembangan teknologi, sehingga berpotensi besar untuk meningkatkan minat, pemahaman, dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, program ini mampu menjadi salah satu solusi untuk

membantu siswa-siswi lebih mencintai budaya Nusantara.

Permasalahan Mitra

Hasil observasi lapang yang dilakukan oleh Tim PKM-PM *Smart Box*, secara umum tentang kebudayaan Indonesia di mata generasi muda tepatnya para siswa-siswi SDN Junganyar 01 diperoleh permasalahan yakni kurangnya ketertarikan siswa-siswi terhadap kebudayaan Indonesia dan kurangnya media pembelajaran yang menarik perhatian. Permasalahan tersebut muncul karena salah satu faktor yaitu adanya arus modernisasi dari barat yang mempengaruhi pola pikir, dimana generasi muda menganggap budaya barat lebih keren dibandingkan dengan budaya Indonesia yang di pandang kolot atau kuno. Sehingga membuat pudarnya kebudayaan Indonesia yang sangat beragam di kalangan generasi penerus bangsa dan kemungkinan besar bisa tergantikan seiring perkembangan zaman. Berdasarkan hasil observasi lapangan tersebut dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang ada pada mitra, yakni:

1. Menurunnya minat siswa-siswi terhadap kebudayaan Indonesia.
2. Minimnya pengetahuan siswa-siswi terhadap keberagaman budaya Indonesia.
3. Belum ada media pembelajaran inovatif yang dapat menarik minat siswa-siswi dalam belajar kebudayaan.

Permasalahan di atas menjadi permasalahan prioritas yang telah disepakati oleh Tim PKM-PM *Smart Box* untuk diselesaikan bersama pada pelaksanaan Program PKM-PM yakni pembuatan media atau alat pembelajaran yang inovatif, menarik siswa-siswi untuk mempelajari serta melestarikan kebudayaan Indonesia dengan pola pembelajaran interaktif. Selain itu, juga dapat membantu para guru untuk mendapatkan media baru dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan tersebut akan disampaikan tidak hanya

kepada siswa-siswi melainkan juga kepada para guru SDN Junganyar 01.

SOLUSI DAN TARGET LUARAN

Solusi Permasalahan

Beberapa upaya dapat dilakukan sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, yakni:

1. Pengembangan Media Pembelajaran yang Lebih Interaktif

Pengembangan media pembelajaran yang lebih interaktif dapat diwujudkan dengan pembuatan *Smart Box*. *Smart Box* dapat menjadi solusi utama dalam peningkatan minat siswa untuk belajar budaya lokal. Hal ini disebabkan karena pada *Smart Box*, materi pembelajaran dimuat dalam bentuk gambar yang menarik dan beragam. *Smart Box* juga menampilkan gambar 3D yang dapat diakses dengan *smartphone*. Penerapan *Smart Box* sebagai media pembelajaran, kegiatan belajar dapat dilakukan dengan lebih menarik dan interaktif.

2. Pendampingan dan Pelatihan terhadap Guru

Solusi kedua yaitu dapat dilakukan dengan peningkatan pengetahuan guru terhadap penggunaan *Smart Box* khususnya pada scan barcode melalui kegiatan pelatihan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mengkolaborasikan penggunaan teknologi dalam kegiatan mengajar, serta dapat menciptakan kegiatan belajar yang lebih kreatif dan kolaboratif. Pelatihan mencakup pengenalan *software* seperti aplikasi *Assemblr* serta cara akses gambar. Hal ini juga dapat menciptakan teknik pembelajaran yang baru seperti *Project Based Learning* atau teknik belajar berbasis proyek, dimana tema pembelajaran yang dipilih dapat disesuaikan seperti pemilihan tema budaya.

3. Pengembangan Infrastruktur dan Dukungan Teknis

Keberhasilan implementasi *smart box* tentunya harus didukung dengan penyediaan sarana dan prasarana pendukung seperti proyektor dan jaringan internet. Selain itu, adanya SDM (Sumber Daya Manusia) yang paham tentang penggunaan teknologi sangat berpengaruh terhadap keberlanjutan program dalam jangka panjang.

Solusi atas masalah yang dihadapi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Solusi dari permasalahan

No.	Solusi
1.	Pengembangan media pembelajaran yang lebih interaktif.
2.	Pendampingan dan pelatihan terhadap guru.
3.	Pengembangan infrastruktur dan dukungan teknis.

Luaran dan Target Capaian

Adapun target luaran yang akan dicapai oleh Tim PKM-PM *Smart Box* yakni:

1. Luaran Wajib, berupa laporan kemajuan, laporan akhir kegiatan, buku pedoman mitra dan akun media sosial seperti Instagram dan Tik Tok.
2. Luaran Tambahan, berupa jurnal pengabdian terakreditasi, buku pedoman mitra ber-HAKI, media pembelajaran *smart box*.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

1. Jenis Kegiatan

Kegiatan ini merupakan program dari Tim PKM-PM *Smart Box* 2025 Universitas Trunojoyo Madura yang dilaksanakan di SDN Junganyar 01 pada bulan Juli - Oktober 2025. Kegiatan ini merupakan kegiatan edukasi yang interaktif dimana melibatkan peran guru

dan siswa secara langsung pada proses pengenalan, pelatihan, serta penerapan media pembelajaran *Smart Box*. Metode yang digunakan yaitu melalui pendekatan edukatif dengan tujuan memberikan dampak nyata pemahaman siswa terhadap kebudayaan lokal.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi beberapa tahapan, yaitu:

- Tahap Persiapan (Juli)

Tahap persiapan diawali dengan melakukan survei untuk penerapan program. Tim PKM-PM *Smart Box* juga melakukan koordinasi dengan mitra (SDN Junganyar 01) sebagai bentuk persetujuan kerja sama. Pada tahap ini, juga mulai dilakukan pembuatan media pembelajaran *Smart Box* oleh tim PKM-PM.

- Tahap Pelaksanaan (Agustus-September)

Tahap pelaksanaan di mulai dengan melakukan sosialisasi program kepada para guru di SDN Junganyar 01, khususnya pada penggunaan *barcode* yang dapat memunculkan gambar 3D dari kebudayaan lokal. Tim PKM-PM *Smart Box* juga menyampaikan materi terkait penggunaan *Smart Box* kepada para siswa yang dibagi 2 sesi pada masing-masing materi pembelajaran. Sesi pertama penyampaian materi *Smart Box* diberikan pada siswa kelas 4 sebanyak 12 siswa dan 5 sebanyak 14 siswa, sedangkan sesi kedua diberikan kepada siswa kelas 3 dengan jumlah sebanyak 15 siswa. Kegiatan selanjutnya yang dilakukan setelah penyampaian materi *Smart Box* yaitu kegiatan monitoring. Kegiatan monitoring dilakukan dengan memantau apakah program yang diberikan berjalan sesuai rencana atau tidak. Monitoring dilakukan dengan mengamati secara langsung dampak yang diberikan oleh pelaksanaan program.

3. Tahap Evaluasi dan Pelaporan (Oktober)

Tahap terakhir dari kegiatan ini yaitu tahap evaluasi program. Evaluasi dilakukan dengan meninjau secara langsung proses berjalannya program apakah sesuai dengan jadwal kegiatan atau tidak. Selain itu, evaluasi juga meninjau hasil dan dampak yang diberikan terhadap penerapan *Smart Box* sebagai media pembelajaran inovatif dan interaktif, tentang pemahaman dan minat siswa terhadap budaya lokal apakah meningkat atau tidak. Hasil evaluasi dapat diketahui melalui pengamatan secara langsung, wawancara dengan guru mengenai progres siswa, serta hasil kuisioner yang diisi oleh siswa setelah penyampaian materi *Smart Box*.

4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada kegiatan ini meliputi:

- Observasi, dilakukan secara langsung terhadap proses pembelajaran di SDN Junganyar 01.
- Wawancara, dilakukan dengan guru maupun siswa, dimana yang ditanyakan meliputi ketertarikan terhadap penggunaan media digital untuk pembelajaran kebudayaan lokal.
- Kuisioner, diberikan kepada siswa setelah penyampaian materi *Smart Box* sebagai penilaian terhadap peningkatan pengetahuan siswa setelah penerapan media pembelajaran digital.
- Dokumentasi berupa foto dan video yang diambil selama kegiatan berlangsung.

5. Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif, dengan menjelaskan peningkatan perilaku belajar dan antusiasme siswa serta efektivitas penggunaan *Smart Box* sebagai media pembelajaran untuk mendukung pelestarian kebudayaan lokal. Analisis data kuantitatif kuesioner dengan kriteria keberhasilan pada jawaban "Ya"

terbanyak menggunakan teknik statistik deskriptif sederhana, yang berfokus pada frekuensi, dengan melakukan tabulasi silang atau menghitung distribusi frekuensi untuk setiap item pertanyaan. Indikator keberhasilan dalam kuesioner yaitu dengan menghitung jumlah responden yang memilih opsi "Ya". Hasil analisis digunakan sebagai rekomendasi pengembangan media pembelajaran yang lebih interaktif untuk menarik minat generasi muda dalam belajar khususnya belajar budaya lokal.

6. Daftar Pertanyaan di Kuesioner

Metode yang digunakan sebagai indikator tolak ukur keberhasilan yaitu melalui kuesioner, pengisian kuesioner dilakukan dua kali yaitu sebelum dan sesudah. Kuesioner diberikan kepada para siswa-siswi. Berikut ini merupakan tabel pertanyaan kuesioner.

Tabel 2. Daftar pertanyaan kuesioner

No.	Pertanyaan	Kode
1.	Apakah kamu tahu apa itu kebudayaan daerah?	A
2.	Belajar budaya itu penting.	B
3.	Apakah kamu pernah memakai pakaian adat?	C
4.	Belajar budaya lebih seru kalau sambil bermain.	D
5.	Apakah kamu tahu apa itu <i>Smart Box</i> ?	E
6.	Apakah <i>Smart Box</i> bisa membantu belajar budaya.	F
7.	Apakah kamu lebih suka belajar budaya lewat gambar?	G

8.	<i>Smart Box</i> bisa membuat belajar budaya jadi lebih mudah.	H
9.	Aku ingin <i>Smart Box</i> tersedia di sekolahku.	I
10.	Aku ingin belajar budaya dengan cara yang seru, bukan membosankan.	J
11.	Aku berjanji akan menjaga dan melestarikan budaya Indonesia.	K

Tabel 2, menunjukkan daftar pertanyaan kuesioner yang diberikan kepada siswa di SDN Junganyar 01 pada kelas 3, 4 dan 5. Setiap pertanyaan dalam daftar tersebut telah diberi kode yang spesifik, kode-kode inilah yang nantinya akan digunakan sebagai penanda identifikasi saat data hasil pengisian kuesioner.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM-PM) dilaksanakan di SDN Junganyar 01 dengan fokus pada pengenalan dan implementasi media pembelajaran *Smart Box*, yang secara khusus ditujukan untuk siswa kelas 3, 4, dan 5. Program ini diinisiasi sebagai respons langsung terhadap pengamatan lapangan yang mengidentifikasi perlunya media pembelajaran yang lebih menarik dan efektif guna meningkatkan kualitas pembelajaran serta menarik minat belajar siswa. Dalam pelaksanaannya, tim PKM-PM tidak sekadar memperkenalkan, tetapi secara aktif menggunakan dan mengajarkan cara kerja media *Smart Box* tersebut (Shobirin S M et al. 2022). Sasaran implementasi ditujukan pada kelas 3 karena siswa kelas 3 berada di persimpangan kurikulum, belajar dari dasar-dasar

membaca dan berhitung ke pemahaman konsep. Sementara siswa kelas 4 dan 5 berada pada fase siswa efektif belajar melalui interaksi, sehingga *Smart Box* sangat efektif untuk menarik minat mereka yang mulai jenuh dengan metode konvensional.

Smart Box merupakan media pembelajaran inovasi oleh tim PKM-PM berbasis manual dan digital untuk memperkenalkan kebudayaan Nusantara, di dalam *Smart Box* mencakup keragaman budaya dari berbagai wilayah di Indonesia, mulai dari Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Jawa Barat, hingga Madura dan Bali, jangkauannya diperluas ke pulau-pulau besar lain, meliputi Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, serta kawasan Indonesia Timur, yaitu Papua dan Nusa Tenggara Timur (NTT).



Gambar 1. *Smart Box* (a) *Smart Box* tertutup, (b) *Smart Box* terbuka

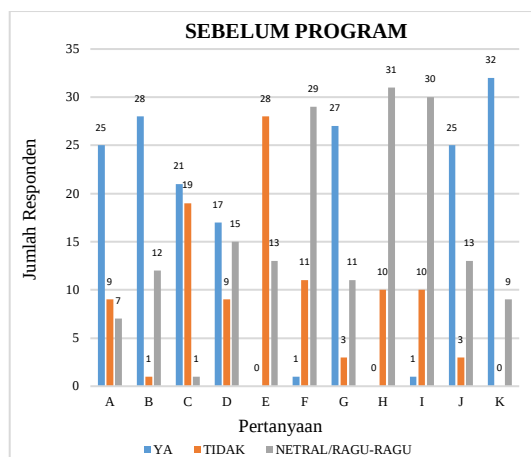
Secara fisik, *Smart Box* memiliki tampilan awal yang menyerupai kotak biasa ketika sedang tertutup (Gambar 1). Namun, keunikan media ini ketika dibuka, menampilkan seni *pop art* yang menarik secara visual, berisi ilustrasi gambar-gambar budaya Nusantara yang disertai dengan keterangan informatif. Di setiap sisi *Smart Box* ketika tertutup terdapat kode *barcode*. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk berinteraksi lebih mendalam, ketika *barcode* tersebut dipindai menggunakan perangkat *smartphone*, secara otomatis akan muncul tampilan visualisasi 3D, khususnya menampilkan detail kebudayaan dari wilayah Madura. Kombinasi antara elemen fisik yang

menarik dan teknologi digital 3D ini menjadikan *Smart Box* alat pembelajaran yang interaktif dan modern.



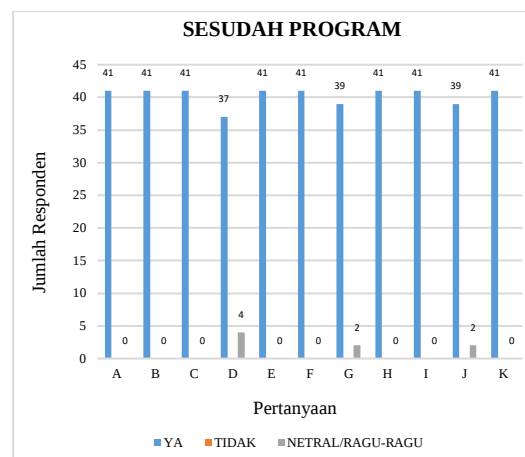
Gambar 2. Tim PKM-PM melakukan penyampaian materi kepada siswa SDN Junganyar 01

Berdasarkan dokumentasi yang terlihat pada Gambar 2, kegiatan penyampaian materi oleh tim PKM-PM berhasil menciptakan suasana belajar yang sangat antusias di kalangan siswa. Proses penyampaian materi diawali dengan penjelasan pengenalan *Smart Box* kemudian dilanjutkan sesi kuis interaktif untuk menguji pemahaman budaya melalui *Smart Box*. Antusiasme tinggi siswa merupakan indikasi keberhasilan metode ini, karena mereka merasa terlibat dan bersemangat karena mendapatkan pengalaman belajar baru dan tidak monoton. Pembelajaran budaya tidak lagi hanya bergantung pada teks dan tulisan semata, melainkan melalui visualisasi gambar dan kesempatan untuk berinteraksi langsung dengan media *Smart Box*.



Gambar 3. Kondisi awal siswa sebelum implementasi *Smart Box*

Diagram batang ini berfungsi sebagai data *baseline* yang menunjukkan kondisi awal pengetahuan, sikap, atau minat responden (siswa) terhadap kebudayaan sebelum media *Smart Box* diimplementasikan. Secara umum, data mengindikasikan bahwa pengetahuan dan keyakinan siswa masih belum optimal dan tidak merata. Hal ini terlihat jelas dari dominasi jawaban "TIDAK" (Merah) dan "NETRAL/RAGU-RAGU" (Kuning) pada mayoritas pertanyaan (A hingga K). Jawaban "NETRAL/RAGU-RAGU" yang sangat tinggi mencapai puncaknya pada pertanyaan H (31 siswa), I (30 siswa), F (29 siswa), dan G (27 siswa), sehingga mayoritas siswa tidak yakin atau tidak memiliki pemahaman yang cukup mengenai konsep atau materi yang disajikan dalam pertanyaan tersebut. Tingginya keraguan ini menguatkan bahwa metode pembelajaran kebudayaan sebelumnya belum efektif dalam memfasilitasi pemahaman siswa. Meskipun demikian, terdapat jawaban positif pada pertanyaan K (32 siswa menjawab "YA") dan B (28 siswa menjawab "YA"), yang dapat diinterpretasikan sebagai minat atau kesiapan awal siswa terkait implementasi Media *Smart Box* untuk mengatasi kesenjangan pengetahuan dan meningkatkan keyakinan siswa yang sangat rendah.



Gambar 4. Kondisi setelah implementasi *Smart Box*

Pada Gambar 4, menunjukkan keberhasilan dari implementasi media pembelajaran *Smart Box* dalam meningkatkan pemahaman, keyakinan, dan respons positif siswa di SDN Junganyar 01. Dibandingkan dengan kondisi awal (*Pre-test*) yang didominasi oleh jawaban "TIDAK" dan "NETRAL/RAGU-RAGU," diagram ini menunjukkan pergeseran respons yang drastis dan positif. Hampir seluruh pertanyaan (A hingga K) kini dijawab dengan mayoritas mutlak "YA" (Biru). Peningkatan respons positif terlihat pada pertanyaan A, B, C, E, F, H, I, dan K, yang semuanya mencapai 41 siswa menjawab "YA" dan nol siswa menjawab "TIDAK" atau "NETRAL/RAGU-RAGU." Hal ini mengindikasikan bahwa media *Smart Box* berhasil menanamkan pemahaman siswa. Meskipun terdapat sedikit sisa keraguan (jawaban "NETRAL/RAGU-RAGU") pada pertanyaan D (4 siswa), G (2 siswa), dan J (2 siswa), tingkatnya sangat minim, dengan jumlah siswa "YA" yang masih mencapai angka tinggi (37 hingga 39 siswa). Secara keseluruhan, data *Post-test* ini berfungsi sebagai bukti yang menegaskan bahwa Media Pembelajaran *Smart Box* sangat efektif dan berdampak positif dalam menjadikan pembelajaran kebudayaan lebih interaktif.

Peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah implementasi *Smart Box*

di SDN Junganyar 01 karena pembelajaran kebudayaan yang pasif menjadi aktif dan *hands-on*, memungkinkan siswa membangun pengetahuannya sendiri melalui eksplorasi, manipulasi objek, dan pemecahan masalah yang disajikan dalam kotak. Selain itu, stimulus visual dan umpan balik segera yang disediakan oleh media sesuai dengan prinsip Kognitivisme, yang membantu siswa dalam memproses informasi tentang kebudayaan dan gambar-gambar 3D yang dapat muncul di *smartphone* menambahkan rasa keingintahuan belajar yang tinggi.



Gambar 5. Sosialisasi program kepada guru

Pada Gambar 5, menunjukkan upaya untuk keberlanjutan program yaitu dengan langkah awal yang terencana melakukan sosialisasi program kepada para guru. *Smart Box* adalah cara baru untuk memaksimalkan alat bantu dan bahan belajar. Program ini hanya akan berhasil dalam jangka panjang jika semua guru mendukung sepenuhnya. Sosialisasi ini bertujuan untuk mengenalkan cara kerja *Smart Box* dan membuat guru sadar bahwa teknologi serta media kreatif sangat penting dalam mengajar. Dengan latihan dan bimbingan rutin, guru-guru akan bisa mengurus, merawat, dan mengembangkan isi *Smart Box* sendiri, sesuai dengan pelajaran dan kebutuhan anak. Keterlibatan aktif guru adalah kunci utama agar inovasi ini bukan sekadar proyek sebentar, tetapi menjadi alat bantu pendidikan yang dipakai terus dan bermanfaat untuk meningkatkan kualitas belajar di sekolah.

Dampak jangka panjang pengembangan *Smart Box* bagi siswa adalah peningkatan kemampuan belajar mandiri dan berpikir kritis karena terbiasa berinteraksi aktif dengan materi, dan berdampak positif pada pencapaian akademik. Bagi guru, dampaknya adalah peningkatan kompetensi dan munculnya budaya inovasi dalam merancang media, mengubah peran dari penyampai materi menjadi fasilitator yang kreatif. Media ini dapat direplikasi di sekolah lain dengan prinsip adaptasi lokal; inti dari *Smart Box* dipertahankan, sementara konten kebudayaan disesuaikan dengan daerah setempat (misalnya, diganti dengan kebudayaan Madura, Jawa, atau lainnya), serta memastikan adanya pelatihan teknis yang memadai bagi guru lokal untuk keberlanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Implementasi *Smart Box* sebagai media pembelajaran di SDN Junganyar 01 terbukti efektif dalam peningkatan minat dan pemahaman siswa terhadap nilai-nilai budaya lokal melalui penjelasan materi yang interaktif, menarik, dan mudah di akses. Selain itu berkontribusi terhadap pelestarian kebudayaan melalui pemanfaatan teknologi di era pendidikan modern.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami dari Tim PKM-PM *Smart Box* mengucapkan rasa terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan (BELMAWA) atas kepercayaan dan dukungan pendanaan yang telah diberikan untuk menjalankan program pengabdian masyarakat ini. Terima kasih dan apresiasi kami sampaikan kepada Universitas Trunojoyo Madura (UTM) yang telah memfasilitasi dan dukungan dalam pendanaan tambahan Tim PKM-PM *Smart Box* dalam melaksanakan program ini. Dukungan pihak-pihak yang terlibat ini

merupakan kunci utama yang memungkinkan ide dan gagasan kami terwujud.

DAFTAR PUSTAKA

- Adittia A. 2017. "Penggunaan Media Pembelajaran Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Pada Siswa Kelas IV SD." *Mimbar Sekolah Dasar* 4(1):9–20. doi:<https://doi.org/10.53400/mimbar-sd.v4i1.5227>.
- Aminah S, and Yusnaldi E. 2024. "Pengembangan Media Smart Box Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Di Madrasah Ibtidaiyah." *Didaktika: Jurnal Kependidikan* 13(3):3077–86. doi:<https://doi.org/10.58230/2745431.2.778>.
- Mulyani E, Fauza N, Hainul P Z, Novianti R, and Gusmida S B R. 2024. "Persepsi Guru Dalam Pemberdayaan Pelestarian Warisan Budaya Lokal Sebagai Media Pembelajaran Di Sekolah Dasar." *Journal of Human and Education (JAHE)* 4(6):290–97. doi:<https://doi.org/10.31004/jh.v4i6.1786>.
- Cahyaningtyas T I, Maruti E S, Rulviana V, and Rahmawati R. 2024. "Pengembangan Media Pembelajaran Smart Box Untuk Anak Tuna Grahita." *Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan* 15(1):66–72. doi:<https://doi.org/10.31764/paedagogia.v15i1.17770>.
- Effanne A, and Adri T H. 2022. "Efektifitas Media Pembelajaran Berbasis Video Dalam Mengembangkan Minat Siswa Terhadap Penbelajaran Seni Budaya." *THE JOER: Journal of Education Research* 1(2):2808–5558. doi:<https://pedirresearchinstitute.or.id/index.php/THEJOER/index>.
- Farhaeni M, and Martini S. 2023. "Pentingnya Pendidikan Nilai-Nilai Budaya Dalam Mempertahankan Warisan Budaya Lokal Di Indonesia." *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik* 3(2). doi:<http://dx.doi.org/10.30742/juispol.v3i2.3483>.
- Makkawaru, M. 2019. "Pentingnya Pendidikan Bagi Kehidupan Dan Pendidikan Dalam Dunia Pendidikan." *Jurnal Konsepsi* 8(3):116–19. doi:<https://www.p3i.my.id/index.php/konsepsi/article/view/87>.
- Sukaryanti A, Murjainah M, and Syaflin S L. 2023. "Pengembangan Media Pembelajaran Kotak Pintar Keragaman Di Indonesia Untuk Siswa Kelas IV SD." *Jurnal Pendidikan : Riset Dan Konseptual* 7(1):140. doi:https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v7i1.675.
- Shobirin S M, Yuliana I A, Hidayatulloh R M, Listikawati M, and Puspaningrum Y. 2022. "Pengenalan Media Pembelajaran Quizizz Bagi Guru SDN 1 Sentul Jombang." *Jumat Pendidikan: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 3(1):54–58. doi:<https://doi.org/10.32764/abdimaspen.v3i1.2414>.
- Wulandari A P, Salsabila A A, Cahyani K, and Nurazizah S T. 2023. "Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar." *Journal on Education* 5(2):3928–36. doi:<http://dx.doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>.