



VIDEO EXPLAINER LOMBA CERDAS CERMAT BUNKASAI PGMP JABODETABEK 2024

Oleh

Lambok Rommy Sulaeman^{1*}, Ade Oki Pebiansyah², Rizaldi Putra³, Memet Sanjaya⁴,
Deni Utama⁵, Salsabilla Khoirun Nissa⁶

^{1,2,3,4,5,6}Bisnis Digital, Politeknik Takumi, Cikarang

Email: ¹lambok.lrs@takumi.ac.id, ²ade.oki@takumi.ac.id, ³rizaldi.rip@takumi.ac.id,

⁴memet.msa@takumi.ac.id, ⁵deni.utama@takumi.ac.id,

⁶salsabilakhoirunnisa1010@gmail.com

Article History:

Received: 17-12-2024

Revised: 11-01-2025

Accepted: 20-01-2025

Keywords:

Digitalisation, Video

Explainer, Japanese Culture

Learning, Bunkasai

Abstract: *In the digital era, adaptive learning media is a major necessity, especially during the pandemic, when online learning is the main solution. Learning media plays an important role in conveying messages in an attractive manner to increase students' interest, attention, and understanding. One of the challenges faced is how to effectively present Japanese culture learning materials to participants of the Bunkasai PGMP Quiz Competition (LCC) Jabodetabek, considering that conventional methods are often considered monotonous and less motivating. Digitalisation of learning through explainer videos is an innovative solution to this challenge. Explainer videos allow the presentation of complex information visually and interactively, with clear narration and attractive visuals. This research aims to develop explainer video-based learning media to support the preparation of LCC Bunkasai 2024 participants. The approach used is the ADDIE development model, including needs analysis, content design, video development, implementation, and evaluation. The results showed that the use of explainer videos improved students' motivation and understanding of Japanese culture, with comprehension scores increasing by 30% after learning. Teachers and participants gave positive feedback regarding the effectiveness and attractiveness of this media. The video explainer also provides flexibility of access, allowing students to learn at their own pace. In conclusion, digitisation of learning through explainer videos proved to be effective and relevant for the younger generation. This media not only supports competitive learning at LCC, but also has the potential to be applied more widely in cultural education. Further development is proposed to cover more in-depth Japanese cultural topics, in order to broaden the scope of learning and its educational impact*



PENDAHULUAN

Dalam pendidikan tempat belajar, metode, media, sistem penilaian, serta sarana dan prasarana yang diperlukan untuk pembelajaran dan mengatur bimbingan belajar sehingga memudahkan siswa dalam menyerap materi yang di berikan namun di masa pandemi media pembelajarannya yang perlu di sesuaikan sehingga mudahkan siswa untuk menerima materi pembelajaran secara daring. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar (Widiyanto, 2021).

Fenomena yang terjadi saat ini adalah peningkatan minat masyarakat, khususnya pelajar, terhadap budaya Jepang. Hal ini terlihat dari maraknya acara-acara bertema Jepang seperti festival, pameran, dan lomba cerdas cermat budaya Jepang (Bunkasai). Di wilayah Jabodetabek, PGMP (Persatuan Guru Mata Pelajaran) menjadi salah satu inisiator dalam menyelenggarakan kegiatan ini. Salah satu bentuk perlombaan yang sering diadakan adalah Lomba Cerdas Cermat Bunkasai, di mana para peserta diuji pengetahuannya tentang berbagai aspek budaya Jepang, seperti sejarah, tradisi, bahasa, dan seni. Namun, masalah yang sering muncul adalah keterbatasan sumber daya dan metode pembelajaran yang monoton, yang membuat siswa kurang termotivasi dan kesulitan dalam memahami materi secara mendalam.

Secara umum, salah satu permasalahan utama dalam pembelajaran budaya adalah pendekatan tradisional yang kurang efektif dalam menarik minat generasi muda (Ariani dkk, 2023). Pembelajaran yang hanya mengandalkan metode ceramah dan penggunaan bahan ajar statis seringkali tidak mampu menggugah antusiasme siswa. Ditambah lagi, kompleksitas budaya Jepang yang mencakup berbagai aspek, mulai dari sejarah, bahasa, hingga adat istiadat, membuat materi pembelajaran sering kali dianggap membosankan atau sulit dipahami. Hal ini menyebabkan rendahnya tingkat pemahaman dan apresiasi siswa terhadap budaya Jepang, yang pada akhirnya memengaruhi performa mereka dalam kegiatan seperti LCC.

Permasalahan ini menjadi lebih spesifik dalam konteks LCC di Bunkasai PGMP Jabodetabek, di mana peserta lomba dituntut untuk tidak hanya memiliki pengetahuan mendalam tentang budaya Jepang tetapi juga mampu memahami materi secara cepat dan tepat. Tantangan ini semakin besar karena keterbatasan waktu dan media pembelajaran yang digunakan sebelum perlombaan. Sebagian besar materi yang disediakan biasanya berupa teks atau modul cetak yang kurang menarik secara visual dan sulit diakses oleh siswa yang memiliki preferensi belajar visual atau interaktif. Selain itu, keterbatasan akses ke sumber belajar yang relevan dan berkualitas menjadi hambatan bagi banyak siswa untuk mempersiapkan diri dengan baik (Zakaria dkk, 2023).

Permasalahan lain yang muncul adalah kurangnya inovasi dalam penyampaian materi pembelajaran. Banyak materi budaya Jepang yang masih disampaikan secara konvensional, melalui buku teks atau presentasi lisan. Hal ini kurang sesuai dengan karakteristik generasi saat ini yang lebih tertarik dengan konten visual dan interaktif. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang mampu menjawab tantangan ini, yaitu melalui digitalisasi pembelajaran budaya Jepang dalam bentuk video explainer. Video explainer merupakan media pembelajaran yang mampu menyajikan informasi dengan cara yang ringkas, jelas, dan menarik, sehingga dapat membantu siswa dalam memahami materi dengan lebih baik (Mafazah, 2019).



Dalam upaya mengatasi permasalahan ini, digitalisasi pembelajaran melalui video explainer muncul sebagai salah satu solusi yang potensial. Video explainer adalah media pembelajaran berbasis digital yang menyajikan informasi secara visual dan interaktif. Media ini dirancang untuk menyampaikan pesan secara ringkas, jelas, dan menarik, sehingga mampu meningkatkan daya tarik dan efektivitas pembelajaran. Penggunaan video explainer tidak hanya dapat membantu siswa memahami materi budaya Jepang dengan lebih baik tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan (Febrian & Setiawan (2023). Hal ini sejalan dengan perkembangan teknologi digital yang semakin terintegrasi dalam kehidupan sehari-hari, terutama di kalangan generasi muda yang akrab dengan platform berbasis digital seperti YouTube dan media sosial lainnya (Ahmad, 2024).

Dalam konteks Lomba Cerdas Cermat Bunkasai PGMP Jabodetabek 2024, penerapan video explainer sebagai alat bantu pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran budaya Jepang. Video explainer dapat memberikan gambaran visual yang lebih konkret tentang budaya Jepang, sehingga memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep yang abstrak. Selain itu, video explainer juga dapat diakses kapan saja dan di mana saja, sehingga siswa dapat belajar secara mandiri sesuai dengan waktu dan kecepatan belajar mereka. Dengan demikian, diharapkan digitalisasi pembelajaran budaya Jepang dalam bentuk video explainer dapat menjadi solusi inovatif dalam menjawab tantangan pembelajaran di era digital ini, sekaligus meningkatkan kualitas hasil belajar siswa dalam mengikuti Lomba Cerdas Cermat Bunkasai.

Penelitian terdahulu telah menunjukkan efektivitas penggunaan video explainer dalam pembelajaran. Sebagai contoh, studi oleh Mayer (2019) dalam teorinya tentang multimedia learning menunjukkan bahwa kombinasi elemen visual dan audio dapat meningkatkan pemahaman dan retensi informasi. Studi lain oleh Gustinah dkk (2020) juga menemukan bahwa penggunaan video pembelajaran interaktif dapat meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari topik yang kompleks. Dalam konteks budaya Jepang, penelitian oleh Yushida et al. (2018) menunjukkan bahwa video pembelajaran yang menggunakan narasi visual dan contoh konkret berhasil meningkatkan pemahaman siswa tentang adat istiadat Jepang dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional.

Namun, meskipun potensi penggunaan video explainer dalam pembelajaran sudah cukup jelas, penerapannya dalam konteks spesifik seperti LCC Bunkasai PGMP Jabodetabek masih memerlukan eksplorasi lebih lanjut. Hal ini mencakup perancangan video yang sesuai dengan kebutuhan kompetisi, penyajian materi yang relevan, serta integrasi dengan kegiatan pembelajaran lainnya. Oleh karena itu, diperlukan penelitian dan pengembangan lebih lanjut untuk memastikan bahwa digitalisasi pembelajaran ini dapat diimplementasikan secara efektif dan memberikan dampak positif yang signifikan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa video explainer yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam mempersiapkan peserta LCC Bunkasai PGMP Jabodetabek 2024. Melalui pendekatan ini, diharapkan dapat tercipta metode pembelajaran yang lebih efektif, menarik, dan relevan dengan kebutuhan generasi muda, sehingga mampu meningkatkan kualitas pembelajaran budaya Jepang dan performa peserta dalam kompetisi tersebut.



LANDASAN TEORI

Digitalisasi Pembelajaran

Digitalisasi pembelajaran merujuk pada pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan interaksi, aksesibilitas, dan efektivitas pembelajaran. Digitalisasi pembelajaran mencakup pemanfaatan perangkat keras, perangkat lunak, dan konten digital untuk mendukung pembelajaran (Fitriyani dkk, 2021). Digitalisasi pembelajaran memiliki dampak yang signifikan terhadap proses dan hasil pembelajaran siswa. Pemanfaatan teknologi dalam pengajaran dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik, mendorong pemahaman yang lebih dalam, dan memfasilitasi kolaborasi antara siswa dan guru (Koehler dkk, 2018).

Digitalisasi pembelajaran menggunakan berbagai teknologi seperti Learning Management System (LMS), multimedia interaktif, video pembelajaran, dan animasi simulasi (Yasin dan Prasetyo, 2020). Digitalisasi pembelajaran memberikan sejumlah keunggulan dan manfaat, seperti peningkatan motivasi belajar, fleksibilitas akses, dan personalisasi pembelajaran (Nurhadi dkk, 2018). Selain itu, digitalisasi pembelajaran dengan juga dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, pencapaian belajar siswa, serta pemahaman konsep yang lebih baik (Masoud dan Gahwaji, 2018)

Video explainer

Dalam <http://www.adeliestudios.com/explainer-video/> disebutkan bahwa Explainer video 'menjelaskan' apa yang dilakukan dengan cepat dan mudah sehingga siapapun dapat memahaminya. Sedangkan menurut Angus dalam (Ali, 2015), explainer video bertujuan untuk khalayak penonton dan untuk memahami sebuah hal yang akan di jelaskan (produk/layanan) dan bagaimana hal itu berfungsi kepada khalayak. Explainer ini menggunakan grafis sederhana dan kata-kata sederhana. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Krämer (2017:255) yang menjelaskan bahwa expainer video merupakan video yang menjelaskan secara efektif menyampaikan fakta-fakta yang kompleks untuk kelompok sasaran dalam waktu yang sangat singkat. Lebih jauh Krämer (2017:255) menjelaskan bahwa karakteristik explainer video ialah: 1) poin penting dalam explainer video terletak pada naskah, 2) video berdurasi pendek, 3) fokus menjaga konten sesederhana mungkin dengan penjelasan yang menggunakan bahasa sederhana, 4) storytelling merupakan elemen dasar untuk dan efektif untuk mempengaruhi minat penonton, 5) visual memiliki efek besar untuk penonton dan dapat memikat imajinasi mereka.

Explainer video memiliki kegunaan yang beragam. Seperti yang dijelaskan oleh Pradnyana dalam <http://tirtamedia.co.id/apa-itu-videoscribe/> bahwa explainer video dapat digunakan untuk berbagai bidang sebagai berikut ini: 1) untuk bisnis dan startups, 2) untuk pemasaran secara profesional, 3) untuk pendidikan dan pelatihan. Penggunaan explainer video dalam pendidikan dan pelatihan dapat diterapkan dalam proses pembelajaran sebagai media pembelajaran. Explainer video dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik. Hal ini pulalah yang menjadi nilai tambah dalam media pembelajaran ini, yaitu media explainer video dapat meningkatkan antusiasme siswa dalam belajar karena sehingga tercipta suasana belajar yang kondusif.

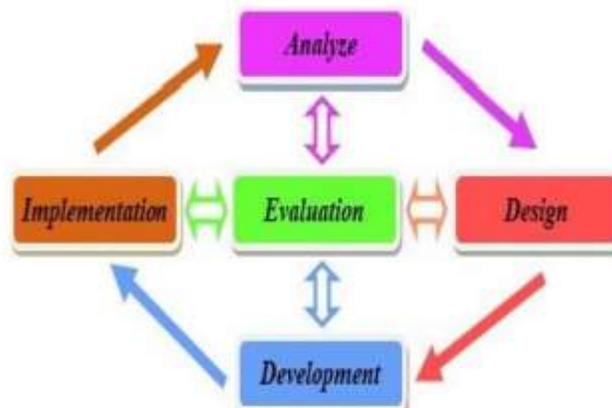
METODE

Jenis pengabdian masyarakat yang digunakan pada penelitian ini adalah pengembangan model ADDIE (*Analysis, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*) yang dikembangkan oleh



Reiser dan Mollenda. Dalam model desain pengembangan ADDIE ini terdapat lima tahapan pelaksanaan yang harus diperhatikan (Wulandari, 2020) yaitu sebagai berikut.

- Tahap Analisis (*Analysis*). Pada tahap ini melakukan analisis kebutuhan proses pembelajaran yaitu menganalisis kemampuan awal dan karakteristik awal siswa.
- Tahap Perancangan (*Design*). Pada tahap ini membuat rancangan pembelajaran semester dan perancangan media pembelajaran berdasarkan analisi awal. Merancang media video explainer yang dimulai dengan mempartisi materi untuk menentukan jumlah video serta pembuatan *storyboard*.
- Tahap Pengembangan (*Develop*). Pada tahap ini melakukan pengembangan video explainer sekaligus validasi kepada beberapa ahli, melakukan perbaikan berdasarkan saran dari ahli sebagai validator.
- Tahap implementasi (*Implement*). Pada tahap ini melakukan ujicoba media kepada peserta didik dalam hal ini siswa.
- Tahap Evaluasi (*Evaluation*), Pada tahap ini peneliti melakukan refleksi berdasarkan hasil ujicoba saat implementasi, melihat keefektifan maupun kepraktisan video explainer dalam pembelajaran. Berikut ini diagram proses pengembangan ADDIE (Tegeh, 2015).



Gambar 1. Metode ADDIE

Data

Dalam memperoleh data, penulis melakukan diskusi bersama dengan guru-guru yang tergabung dalam PGMP Jabodetabek sehingga mendapatkan insight untuk materi-materi yang akan ditampilkan dalam bentuk video explainer.

HASIL

Analisis (Analysis)

Tahap analisis bertujuan untuk memahami kebutuhan pembelajaran dan permasalahan yang dihadapi dalam mengajarkan budaya Jepang kepada peserta lomba cerdas cermat Bunkasai PGMP Jabodetabek 2024. Berdasarkan hasil survei kepada guru, siswa, dan pengelola lomba, ditemukan beberapa tantangan utama. Pertama, metode pengajaran konvensional sering kali membosankan karena cenderung monoton, seperti membaca buku atau mendengarkan ceramah. Kedua, keterbatasan waktu dan akses terhadap sumber daya pembelajaran yang relevan membuat banyak peserta kurang memahami materi secara mendalam. Ketiga, teknologi yang tersedia belum dimanfaatkan secara optimal untuk membuat proses pembelajaran lebih menarik dan interaktif.



Dari analisis ini, muncul kebutuhan untuk media pembelajaran yang tidak hanya efektif tetapi juga menarik, sehingga mampu meningkatkan minat belajar peserta. Media berupa video explainer dipilih karena memiliki keunggulan visualisasi yang dapat menyederhanakan konsep budaya Jepang yang kompleks. Video ini juga diharapkan mempermudah guru dalam menyampaikan materi sekaligus memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi siswa.

Desain (Design)

Pada tahap desain, perencanaan pembuatan video explainer dilakukan dengan mengacu pada hasil analisis. Pertama, ditentukan struktur konten video yang mencakup topik-topik budaya Jepang yang relevan, seperti tradisi, seni, etiket sosial, dan kehidupan sehari-hari. Setiap topik dirancang agar dapat disajikan dalam durasi singkat (5-7 menit) untuk menjaga fokus audiens.

Storyboard dibuat untuk memvisualisasikan alur video, mencakup elemen visual seperti animasi, ilustrasi, dan teks yang mendukung narasi. Skrip disusun dengan bahasa yang sederhana tetapi informatif, sehingga dapat dipahami oleh peserta dari berbagai tingkat pemahaman. Pemilihan gaya animasi dilakukan untuk menciptakan suasana yang menarik, dengan warna cerah dan karakter khas Jepang seperti kimono, bonsai, dan sushi sebagai elemen pendukung visual.

Selain itu, aspek teknis seperti format video, resolusi, dan platform distribusi juga direncanakan. Video dirancang agar kompatibel dengan perangkat yang umum digunakan peserta, seperti smartphone dan laptop. Platform seperti YouTube atau Google Drive dipilih untuk memudahkan akses.

Pengembangan (Develop)

Tahap pengembangan melibatkan proses pembuatan video explainer berdasarkan desain yang telah disusun. Proses dimulai dengan pengumpulan materi, termasuk gambar, video klip, dan audio. Tim produksi video menggunakan perangkat lunak seperti Adobe After Effects dan Canva untuk membuat animasi dan ilustrasi yang menarik.

Narasi direkam oleh pengisi suara yang memiliki intonasi jelas dan ramah, sesuai dengan suasana pembelajaran. Musik latar dengan nuansa Jepang, seperti suara shamisen atau koto, ditambahkan untuk meningkatkan daya tarik dan relevansi budaya. Video diuji coba secara internal untuk memastikan kualitas visual dan audio sesuai dengan standar yang ditentukan.

Prototipe video pertama diuji kepada sekelompok kecil siswa dan guru untuk mendapatkan umpan balik awal. Berdasarkan hasil evaluasi, beberapa perbaikan dilakukan, seperti memperbaiki tempo narasi, menyesuaikan ukuran teks, dan menambahkan elemen interaktif seperti pertanyaan di akhir video.

Implementasi (Implement)

Tahap implementasi melibatkan distribusi video explainer kepada peserta lomba cerdas cermat. Video diunggah ke platform digital yang telah dipilih, dengan tautan akses yang dibagikan kepada guru dan peserta. Untuk memastikan keberhasilan implementasi, dilakukan sosialisasi kepada peserta mengenai cara mengakses dan menggunakan video.

Video ini juga digunakan dalam sesi pelatihan sebelum lomba untuk membantu peserta memahami materi. Guru dilibatkan dalam sesi ini untuk mendampingi siswa, memberikan penjelasan tambahan, dan menjawab pertanyaan. Selain itu, dilakukan monitoring terhadap penggunaan video, termasuk jumlah siswa yang mengakses dan durasi waktu yang mereka habiskan untuk belajar.



Dari hasil implementasi, ditemukan bahwa penggunaan video explainer meningkatkan minat belajar peserta secara signifikan. Sebagian besar siswa melaporkan bahwa mereka merasa lebih termotivasi untuk mempelajari budaya Jepang karena video tersebut menarik dan mudah dipahami.

Evaluasi (Evaluate)

Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas video explainer dalam meningkatkan pemahaman peserta terhadap budaya Jepang. Evaluasi ini mencakup dua aspek utama: hasil belajar siswa dan feedback pengguna.

Hasil belajar diukur melalui tes sebelum dan sesudah menggunakan video. Dari data yang diperoleh, terjadi peningkatan rata-rata skor sebesar 30% pada tes pemahaman budaya Jepang. Peserta yang sebelumnya kesulitan memahami konsep seperti etiket saat minum teh Jepang atau cara memakai yukata kini mampu menjawab pertanyaan dengan benar.

Feedback dari peserta dan guru juga sangat positif. Sebagian besar peserta menganggap video ini membantu mereka memahami materi dengan lebih mudah, sementara guru merasa terbantu dalam menyampaikan pelajaran. Namun, beberapa saran perbaikan muncul, seperti menambahkan lebih banyak contoh praktis dan memperluas topik yang dibahas.

Sebagai tindak lanjut, evaluasi juga dilakukan terhadap aspek teknis, seperti kemudahan akses dan kualitas video. Ditemukan bahwa beberapa peserta mengalami kendala akses karena koneksi internet yang tidak stabil. Untuk mengatasi masalah ini, direncanakan pengadaan video dalam format offline yang dapat diunduh.

KESIMPULAN

Digitalisasi pembelajaran budaya Jepang melalui video explainer yang diterapkan pada Lomba Cerdas Cermat Bunkasai PGMP Jabodetabek 2024 terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta terhadap topik yang dipelajari. Video explainer menawarkan pendekatan yang lebih interaktif dan menarik dibandingkan metode pembelajaran konvensional, sehingga membantu peserta lebih mudah memahami dan mengingat informasi. Penggunaan media digital ini tidak hanya relevan dalam konteks lomba, tetapi juga memiliki potensi untuk diterapkan di berbagai lingkungan pendidikan lainnya. Keberhasilan program ini juga menunjukkan pentingnya inovasi dalam penyampaian materi budaya agar lebih engaging dan mudah diakses oleh masyarakat luas. Namun, untuk memaksimalkan dampak pembelajaran, diperlukan perhatian terhadap kualitas konten dan keterlibatan ahli dalam pengembangan materi. Dengan demikian, video explainer ini dapat menjadi alat yang efektif dalam upaya pelestarian dan penyebaran pengetahuan budaya Jepang di Indonesia.

Untuk selanjutnya disarankan untuk mengembangkan video explainer yang mencakup lebih banyak aspek budaya Jepang, termasuk topik-topik yang lebih mendalam seperti perkembangan seni modern, filosofi hidup, dan kontribusi budaya Jepang dalam konteks global. Dengan demikian, video akan menawarkan cakupan yang lebih luas dan komprehensif bagi peserta.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Widiyanto, E. (2021). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi informasi. *Journal of Education and Teaching*, 2(2), 213-224.
- [2] Ariani, M., Zulhawati, Z., Haryani, H., Zani, B. N., Husnita, L., Firmansyah, M. B., ... &



- Hamsiah, A. (2023). *Penerapan Media Pembelajaran Era Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- [3] Zakaria, Z., Sukomardojo, T., Sugiyem, S., Razali, G., & Iskandar, I. (2023). Menyiapkan Siswa untuk Karir Masa Depan Melalui Pendidikan Berbasis Teknologi: Meninjau Peran Penting Kecerdasan Buatan. *Journal on Education*, 5(4), 14141-14155.
- [4] Mafazah, H. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Video Explainer pada Mata Pelajaran Ekonomi. *Jurnal Pendidikan dan Ekonomi*, 6(4), 339-353.
- [5] Febrian, S. D., & Setiawan, B. (2023). Perancangan Video Explainer Trans Jatim Menggunakan Power Point. *Student Research Journal*, 1(6), 168-181.
- [6] Ahmad, I., Mukhroman, I., & Gumelar, R. G. (2024). Penguatan Literasi Media Digital di Pesantren Tradisional Alfathaniyah Kota Serang: Membangun Generasi Melek Teknologi dengan Nilai Keislaman. *Jurnal Akademik Pengabdian Masyarakat*, 2(6), 236-246.
- [7] Yoshida, M., Takizawa, K., Suzuki, S., Koike, Y., Nonaka, S., Yamasaki, Y., ... & Kurokawa, Y. (2018). Conventional versus traction-assisted endoscopic submucosal dissection for gastric neoplasms: a multicenter, randomized controlled trial (with video). *Gastrointestinal Endoscopy*, 87(5), 1231-1240.
- [8] Gustinah, A., Harun, H., & Islamiyah, R. (2020). The Urgency of Social Problematic as Sex Education Material and Media In PAUD. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 693
- [9] Fitriani, W., Suwarjo, S., & Wangid, M. N. (2021). Berpikir Kritis dan Komputasi: Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 9(2), 234-242.
- [10] Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2018). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) ?. *Journal of Education*. January 2018. <https://doi.org/10.1177/002205741319300303>
- [11] Winarno, H., Yasin, F., Prasetyo, M. A., Rohman, F., Shihab, M. R., & Ranti, B. (2020, September). It infrastructure security risk assessment using the center for internet security critical security control framework: a case study at insurance company. In *2020 3rd International Conference on Computer and Informatics Engineering (IC2IE)* (pp. 404-409). IEEE.
- [12] Wahyudi, M. A., Widiyanti, W., & Nurhadi, D. (2018). Kecerdasan Visual Spasial Dan Kemandirian Belajar Pada Hasil Belajar Mata Pelajaran Gambar Teknik Di Smk. *Teknologi Dan Kejuruan: Jurnal Teknologi, Kejuruan, Dan Pengajarannya*, 41(2), 101-109.
- [13] Masoud, A. A., & Gahwaji, N. M. (2018). DESIGNING AN INTERACTIVE PROGRAM IN ARABIC FOR PRESCHOOL CHILDREN USING Q-MOLD PROGRAM. *International Journal of Advanced Research in Computer Science*, 9(1).
- [14] Ali, M. F., Bahruddin, M., & Dewanto, T. H. (2015). Perancangan Iklan Kampanye Penghargaan Adiwiyata Kabupaten Gresik Melalui Animation Explainer Sebagai Upaya Meningkatkan Kesadaran Lingkungan Hidup. *Jurnal Art Nouveau*, 4(2), 9-17.
- [15] Krämer, A., & Böhrs, S. (2017). How Do Consumers Evaluate Explainer Videos? An Empirical Study on the Effectiveness and Efficiency of Different Explainer Video Formats. *Journal of Education and Learning*, 6(1), 254-266.
- [16] Aini, K., Rosidi, I., Muharrami, L. K., Hidayati, Y., & Wulandari, A. Y. R. (2023). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Videoscribe Berbasis Animation Drawing



- Menggunakan Model Addie pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Natural Science Education Research (NSER)*, 6(1), 112-121.
- [17] Tegeh, I. M., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2015, November). Pengembangan buku ajar model penelitian pengembangan dengan model ADDIE. In *Seminar Nasional Riset Inovatif IV* (Vol. 208, pp. 208-216).



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN