

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MOTION GRAPHIC UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PESERTA DIDIK DALAM MENGATUR MIKROFON PADA MATERI INSTALASI MIKROFON KELAS XI TAV DI SMKN 7 SURABAYA

Rizky Ramadhani Anwar Putri

S1 Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
rizkyramadhani.19029@mhs.unesa.ac.id

Bachtiar S. Bachri

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
bachtiarbachri@unesa.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan media pembelajaran *Motion graphic* yang layak dan efektif untuk meningkatkan hard skill siswa dalam melakukan setup mikrofon pada mata pelajaran Instalasi Mikrofon kelas XI TAV di SMKN 7 Surabaya. Model ADDIE; Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation, digunakan dalam penelitian ini. Data validitas media diperoleh dari validasi yang dilakukan oleh satu orang ahli materi, satu orang ahli desain instruksional, satu orang ahli media, dan enam orang siswa. Data keefektifan diperoleh dari pre-test dan post-test yang dilakukan kepada 33 siswa kelas XI TAV 1 SMK Negeri 7 Surabaya. Data dianalisis dengan menggunakan uji normalitas dan uji-t untuk data keefektifan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa validitas media yang dievaluasi oleh para ahli memperoleh nilai 90%, 94%, dan 95,5%. Penilaian oleh kelompok kecil siswa menghasilkan nilai rata-rata sebesar 90,6%. Oleh karena itu, media pembelajaran *motion graphic* dinilai sangat layak digunakan untuk pembelajaran. Hasil uji *Gain Score* menunjukkan adanya perbedaan dalam kategori sedang sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran *motion graphic*, dengan nilai *Gain Score* sebesar $0,3 \leq 0,504 \leq 0,7$ berdasarkan pre-test dan post-test. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *motion graphic* mikrofon pada mata pelajaran PISAV layak dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran siswa kelas XI TAV di SMK Negeri 7 Surabaya.

Kata Kunci: Pengembangan, *Motion graphic*, Mikrofon, *Gain Score*, Instalasi Mikrofon Pada Sistem Akustik

ABSTRACT

The objectives of this research are to produce suitable and effective Motion graphic learning media to improve student's hard skills in microphone setup for Microphone Installation subject in grade 11 TAV at SMKN 7 Surabaya. The ADDIE model; Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation, was used in this research. The media's validity data were obtained from the validation conducted by one subject matter expert, one instructional design expert, one media expert, and six small groups of students. The effectiveness data were obtained from the pre-test and post-test conducted with 33 students of grade XI TAV 1 at SMK Negeri 7 Surabaya. The data were analyzed using normality test and t-test for effectiveness data. The results of this study indicate that the media validity, as evaluated by experts, obtained scores of 90%, 94%, and 95.5%. The assessment by a small group of students yielded an average score of 90.6%. Therefore, the motion graphic learning media is considered highly suitable for learning purposes. The Gain Score test results indicate a moderate difference before and after using the motion graphic learning media, with Gain Score values ranging from $0.3 \leq 0.504 \leq 0.7$ based on the pre-test and post-test. It can be concluded that the motion graphic learning media, specifically the microphone module in the PISAV subject, is suitable and effective for use in the learning process of 11th-grade TAV students at SMK Negeri 7 Surabaya.

Keywords: Development, *Motion graphic*, Microphone, PISAV, Microphone Installation in Acoustic System

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan atau SMK merupakan jenis lembaga pendidikan menengah di Indonesia yang berfokus pada keterampilan praktis dan program pendidikan kejuruan. Berlandaskan

pada Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 15 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. SMK

memberikan pelatihan praktis dan keterampilan teknis yang relevan dengan industri atau sektor tertentu. Melalui program kejuruan, peserta didik dapat mempelajari keterampilan yang dibutuhkan untuk memasuki dunia kerja setelah lulus. SMK menyesuaikan kurikulum dan program pendidikan dengan kebutuhan industri. Poin pelajaran dan/atau konsentrasi diatur oleh satuan pendidikan dengan dunia kerja (Ditjen Dikdasmen Kemendikbud, 2016). SMK di Indonesia memiliki beberapa program kejuruan, salah satunya adalah TAV (Teknik Audio Video).

Teknik Audio Video merupakan salah satu jurusan di SMK yang mengajarkan siswa tentang produksi, pengelolaan, dan pengaturan sistem audio dan video. Kompetensi kelulusan jurusan Teknik Audio Video yang diharapkan di SMKN 7 Surabaya yakni: (1) perakitan dan Perawatan Audio Amplifier; (2) Instalasi Sound System, Home Teater, CCTV, dan Audio Mobil; (3) Shooting dan Video Editor; dan (4) Mikrokontroller, Robotica& Drone. Untuk mencapai kompetensi kelulusan tersebut maka diberlakukan mata pelajaran yang sesuai, salah satunya PISAV (Perencanaan dan Instalasi Sistem Audio Video).

Perencanaan dan Instalasi Sistem Audio Video membahas tentang konsep, prinsip, dan prosedur perencanaan dan instalasi sistem audio video, termasuk peralatan, komponen, kabel, konektor, dan standar yang digunakan. Materi penerapan mikrofon pada sistem akustik merupakan bagian dalam mata pelajaran PISAV. Materi ini berkaitan dengan terminology, karakteristik, klasifikasi, dan instalasi macam-macam tipe mikrofon pada sistem akustik, serta cara menguji mikrofon pada posisi dengan level sumber bunyi yang berbeda-beda. Materi penerapan instalasi macam-macam tipe mikrofon merupakan materi pembelajaran bersifat konkrit. Namun, dalam prosesnya materi ini menjadi abstrak karena kurangnya media yang memberikan gambaran konkrit dari materi instalasi macam-macam tipe mikrofon.

Menurut Edgar Dale (dalam Supriono, 2022:4) mengungkapkan paradigma belajar itu semakin konkrit akan semakin lama diingat dan semakin abstrak akan semakin mudah dilupakan. Namun, pada kenyataannya pembelajaran konkrit atau nyata sulit dilakukan dalam proses pembelajaran sebenarnya dalam sekolah. Saurabh Panjwani (dalam Singh, et al., 2023) menyatakan bahwa “visual learning materials can be quite effective in enriching the classroom experience for students by enabling them to observe situations and processes which are otherwise difficult to portray inside the classroom.” Sehingga, perlu adanya media yang memadai untuk digunakan

dalam proses pembelajaran. Penggunaan media dalam pembelajaran akan membantu proses pembelajaran menjadi lebih bermakna. Pembelajaran yang berkualitas dibuat lebih bermakna melalui media yang sesuai, dan tujuan pembelajaran sesuai kebutuhan pembelajaran mudah tercapai (Sukmawati 2021).

Salah satu media pembelajaran yang memuat unsur visual adalah *motion graphic*. Menurut Cendana dan Tjhin (dalam Solihatini, dkk., 2021) *motion graphic* saat ini telah dianggap sebagai alat yang efektif dalam mengekspresikan visualisasi. Dengan menggunakan *motion graphic* dapat menjelaskan konsep abstrak atau kompleks secara visual. Mayer & Pilegard (dalam Nurfadhila, dan Khotimah, 4: 2021) menjelaskan bahwa pemanfaatan video *motion graphic* di dalam pembelajaran akan mempermudah mempelajari pengetahuan yang bersifat konseptual.

Dengan demikian, maka dalam penelitian ini dikembangkan media pembelajaran *Motion graphic* untuk meningkatkan *hard skill* peserta didik dalam mengatur mikrofon pada materi Instalasi Mikrofon Video kelas 11 TAV di SMKN 7 Surabaya.

METODE

Pengembangan media pembelajaran pada dasarnya didesain untuk kemudahan proses pembelajaran. Dalam mengembangkan media pembelajaran ini pengembang menggunakan model ADDIE. Hal ini didasari oleh langkah-langkah dalam pengembangan model ADDIE lebih lengkap dan terperinci, sehingga hasil yang diharapkan sesuai dengan kebutuhan dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran. Selain itu, menurut Branch (2009:2) menyatakan bahwa:

“The educational philosophy for this application of ADDIE is that intentional learning should be student centered, innovative, authentic, and inspirational. The concept of systematic product development has existed since the formation of social communities. Creating products using an ADDIE process remains one of today’s most effective tools. Because ADDIE is merely a process that serves as a guiding framework for complex situations, it is appropriate for developing educational products and other learning resources.”

Peneliti melakukan penelitian dan pengembangan media pembelajaran *motion graphic* materi mikrofon. Melalui validasi oleh ahli media, ahli materi, guru, dan uji coba penggunaan siswa akan ditentukan tingkat kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan.

Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan adalah wawancara, angket, dan tes praktek (*pre-test* dan *post-test*). Pada penelitian ini dilakukan pengambilan data dengan angket tertutup yang diberikan kepada subjek uji coba yaitu: (1) Ahli Desain Pembelajaran, (2) Ahli Materi, (3) Ahli Media, dan (4) Peserta Didik. Uji coba produk dilakukan kepada peserta didik.

Teknis analisis data yang peneliti lakukan agar menjawab rumusan masalah penelitian yakni: (1) Analisis kelayakan media dengan menggunakan angket yang diberikan kepada subjek uji coba. Dalam mengolah data ini menggunakan skala *likert*, dan (2) Analisis hasil belajar peserta didik. Dalam mengolah data ini diperlukan uji normalitas dan uji *Gain Score*. Uji *Gain Score* dilakukan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan yang terjadi setelah penggunaan media pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sesuai dengan model pengembangan produk yang digunakan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran *motion graphic* yakni model pengembangan ADDIE, maka terdapat lima tahapan yang harus dilalui. Namun, penelitian pengembangan media *motion graphic* ini tidak sampai pada tahap evaluasi. Hal ini berkaitan dengan evaluasi dalam model pengembangan ADDIE pada dasarnya bukan sekedar perbedaan tingkat kinerja saat ini dan yang diinginkan, melainkan evaluasi sebenarnya dilakukan dengan beberapa tingkatan yakni, tingkat 1 berupa reaksi, tingkat 2 berupa pembelajaran yang dievaluasi, tingkat 3 berupa perubahan perilaku, dan tingkat keempat berupa dampak jangka panjang yang dirasakan setelah adanya implementasi dari penggunaan media (Chevalier, 2011).

Tahapan yang pertama yaitu *analysis*, pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan (*need assesment*) terkait dengan media yang seperti apa yang akan dikembangkan berdasarkan kebutuhan peserta didik.

Tahapan kedua yaitu *design*, pada tahap ini dilakukan perancangan *motion graphic* yang digunakan sebagai pedoman dalam pengembangan media. Tahapan yang dilakukan yaitu: (1) merumuskan GBIM (2) Membuat *storyboard*, dan (3) Menyusun Instrumen.

Tahapan ketiga yaitu *development*, tahap ini merupakan pengembangan media pembelajaran

yang awalnya berupa desain menjadi produk sesungguhnya sesuai dengan *storyboard* yang telah dirancang. Tahapan yang dilakukan yaitu: (1) Produksi media pembelajaran *motion graphic* menggunakan *Adobe Illustrator* dan *Adobe after effect*, (2) Validasi media oleh ahli materi, ahli desain pembelajaran, dan ahli media, dan (3) Revisi media.

Tabel 1. Hasil Angket Validasi Ahli

| Ahli | Presentase | Kualifikasi |
|---------------------------------------|------------|-------------|
| Uji Validasi Ahli Materi | 90% | Sangat Baik |
| Uji Validasi Ahli Desain Pembelajaran | 94% | Sangat Baik |
| Uji Validasi Ahli Media | 96,6% | Sangat Baik |

Berdasarkan tabel 1 mengenai hasil validasi kelayakan didapatkan hasil presentase 94% dari ahli desain pembelajaran, 90% dari ahli materi, 96,6% dari ahli media. Menurut Arikunto (2014) presentase tersebut dikualifikasikan memiliki kategori sangat baik dan layak digunakan dalam pembelajaran. Pada tahap ini juga dilakukan uji coba terkait media dengan kelompok kecil yang terdiri dari 6 peserta didik. Didapatkan hasil rata-rata 90,6%. Dengan demikian media dikatakan layak untuk diuji cobakan.

Tahap yang keempat yaitu *implementation*, pada tahap ini dilakukan uji coba produk kepada 33 peserta didik kelas XI TAV, hal tersebut bertujuan untuk mengetahui pengaruh media terhadap pembelajaran.

Tabel 2. Hasil Uji Praktek

| No. | Pre-test | Post-test |
|-----|----------|-----------|
| 1. | 55 | 70 |
| 2. | 75 | 75 |
| 3. | 70 | 70 |
| 4. | 70 | 85 |
| 5. | 60 | 90 |
| 6. | 65 | 75 |
| 7. | 70 | 80 |

| | | |
|-----|----|-----|
| 8. | 60 | 70 |
| 9. | 55 | 85 |
| 10. | 80 | 90 |
| 11. | 50 | 85 |
| 12. | 70 | 85 |
| 13. | 65 | 100 |
| 14. | 70 | 80 |
| 15. | 65 | 80 |
| 16. | 50 | 75 |
| 17. | 75 | 90 |
| 18. | 50 | 85 |
| 19. | 65 | 95 |
| 20. | 80 | 100 |
| 21. | 85 | 90 |
| 22. | 75 | 75 |
| 23. | 80 | 80 |
| 24. | 50 | 80 |
| 25. | 65 | 85 |
| 26. | 65 | 95 |
| 27. | 55 | 80 |
| 28. | 50 | 90 |
| 29. | 70 | 80 |
| 30. | 75 | 85 |
| 31. | 55 | 85 |

| | | |
|-----|----|----|
| 32. | 80 | 90 |
| 33. | 50 | 90 |

Selanjutnya, dilakukan analisis data hasil belajar peserta didik yang diperoleh dari hasil *pre-test* maupun *post-test* peserta didik kelas kelas XI TAV di SMK Negeri 7 Surabaya. Analisis data dilakukan dengan uji normalitas guna mengetahui data hasil tes yang telah diuji cobakan terdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas data hasil tes pada penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan bantuan Software Statistical Product and Service Solutions (SPSS). Ketentuan sebaran data yang telah terdistribusi secara normal jika nilai sig. $>0,05$ (5%) maka H_1 diterima, data dinyatakan terdistribusi normal. Hasil perhitungan uji normalitas tes dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

| Tests of Normality | | | |
|---------------------------------|-----------|----|------|
| Kolmogorov-Smirnov ^a | | | |
| | Statistic | df | Sig. |
| Uji Praktek 1 | .137 | 33 | .122 |
| Uji Praktek 2 | .141 | 33 | .095 |

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil data uji normalitas menyatakan data pretest menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,122 ($0,128 > 0,05$) yang artinya lebih besar daripada 0,05 jadi data pretest terdistribusi normal. Pada data posttest menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,095 ($0,095 > 0,05$) yang artinya lebih besar daripada 0,05 sehingga data posttest dapat dikatakan terdistribusi normal. Sehingga dapat disimpulkan hasil uji normalitas data pretest dan posttest berdistribusi normal.

Setelah melakukan uji validitas, uji reliabilitas dan normalitas, selanjutnya uji Gain Score. Teknik analisis ini dilakukan untuk membuktikan adanya peningkatan *hard skill* dari peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan. Uji N-Gain bertujuan untuk mengetahui keefektifan penggunaan suatu metode dalam penelitian (Setiawan, dkk., 2020).

Tabel 4. Hasil Uji Gain Score

Descriptives

| Kelas | | | Statistic | Std. Error |
|-------|-----|----------------------|-----------|------------|
| N | XI | Mean | .5047 | .04790 |
| Ga | TAV | 95% Confidence Lower | .4071 | |
| | | Interval for Bound | | |
| in | 1 | Mean | .6023 | |
| | | Upper Bound | | |
| | | 5% Trimmed Mean | .5052 | |
| | | Median | .5000 | |
| | | Variance | .076 | |
| | | Std. Deviation | .27517 | |
| | | Minimum | .00 | |
| | | Maximum | 1.00 | |
| | | Range | 1.00 | |
| | | Interquartile Range | .37 | |
| | | Skewness | -.233 | .409 |
| | | Kurtosis | -.377 | .798 |

Berdasarkan pada tabel diatas dapat diketahui bahwa hasil perhitungan *Gain Score* diperoleh rata-rata uji praktek 1 sebesar 65,3 dan rata-rata uji praktek 2 sebesar 83,93. Sehingga diperoleh *Gain Score* 0.504. hal ini dapat diartikan bahwa kelas XI TAV *hardskill* peserta didik mengalami peningkatan dengan kategori sedang karena $0,3 \leq \langle g \rangle \leq 0,7$.

Pembahasan

Penelitian pengembangan media pembelajaran yang dilakukan menghasilkan produk berupa media pembelajaran *motion graphic* yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik kelas XI TAV di SMKN 7 Surabaya, media pembelajaran *motion graphic* dikembangkan guna memenuhi kebutuhan media dalam materi penerapan instalasi macam-macam tipe mikrofon pada sistem akustik. Media pembelajaran *motion graphic* merupakan salah satu media yang sangat bermanfaat di berbagai bidang (Amri et al., 2020).

Media pembelajaran *motion graphic* dikembangkan dengan menggunakan software Adobe Illustrator dan Adobe after effect. Media pembelajaran *motion graphic* dikembangkan menggunakan teknik visualiasasi yang menarik sehingga dapat memikat peserta didik untuk mempelajari materi mikrofon. Christina & Ganing (2021) mengungkapkan bahwa pengenalan materi dengan menggabungkan gambar dapat menarik perhatian peserta didik dan menambah energi dalam belajar. Menurut Nurhayati (2018) media itu bisa dikatakan media yang sangat baik dan sangat bermanfaat ketika emdia itu memiliki kualitas teknis yang baik. Tentunya media pembelajaran *motion*

graphic ini tidak hanya memeperhatikan unsur visual saja, namun juga memperhatikan unsur teknis yang ada didalamnya. Selain itu, media pembelajaran *motion graphic* ini memiliki kualitas video yang baik dan tidak memakan banyak ruang penyimpanan yang hanya memerlukan kurang dari 50 Mb.

Media pembelajaran *motion graphic* terbukti dapat meningkatkan keterampilan peserta didik dalam mengatur mikrofon. Hal tersebut dipengaruhi oleh keunggulan media *motion graphic* dalam proses pembelajaran. Dari hasil penelitian ini dapat diketahui beberapa keunggulan media pembelajaran *motion graphic*, diantaranya:

1. Media pembelajaran *motion graphic* menampilkan teks, gambar, dan suara yang dapat menarik perhatian peserta didik sehingga informasi yang disampaikan dapat dengan mudah dipahami oleh peserta didik. Rahmatullah dkk (2020) menyatakan kelebihan media audio visual yaitu pesan dan tulisan dapat disajikan dengan jelas, mengatasi keterbatasan keterbatasan ruang, waktu dan daya indera.
2. Media pembelajaran *motion graphic* dilengkapi dengan bahan penyerta yang menjelaskan bagaimana cara penggunaan media. Bahan penyerta dibuat dengan memperhatikan typography dan tampilan guna menarik minat pengguna dan memudahkan pemahaman pengguna.
3. Media pembelajaran *motion graphic* dinilai dapat meningkatkan keterampilan peserta didik. Peningkatan ini dapat dibuktikan dengan hasil uji gain score diperoleh sebesar 0,504, yang dapat diartikan pula dengan adanya peningkatan dalam kategori sedang. Peningkatan keterampilan peserta didik dapat dilihat dari hasil *Gain Score* (Mustafidan dan Azizah, 2022).
4. Media pembelajaran *motion graphic* memungkinkan peserta didik untuk mengontrol kecepatan video, menjeda, mengulang bagian tertentu, ataupun melompat ke bagian yang lebih kompleks jika sudah memahami konses dasar.

Pada penelitian ini terdapat keterbatasan. Pertama, penelitian ini hanya mengukur kemampuan peserta didik dalam jangka pendek, sesaat setelah penggunaan media. Sehingga pada tahapannya tidak sampai ke tahapan evaluasi. Kedua, responden dalam penelitian ini terbatas hanya 1 kelas saja sehingga tidak dapat diketahui perbandingan pada kelompok yang menggunakan media pembelajaran dan kelompok yang tidak menggunakan media pembelajaran.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran *motion graphic* pada mata pelajaran PISAV materi Mikrofon pada kelas XI TAV di SMK Negeri 7 Surabaya dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yaitu *analysis, design, development, implementation, dan evaluation* dapat disimpulkan bahwa:

1. Kelayakan media pembelajaran *motion graphic* dilakukan dengan pengisian angket kepada ahli materi, ahli desain pembelajaran, ahli media, dan kelompok kecil memperoleh rata-rata hasil persentase sebesar 92,8% dengan kriteria "sangat layak".
2. Keefektifan dilakukan dengan pemberian pretest dan posttest yang berupa uji praktek pada peserta didik, diketahui dari hasil uji *Gain Score* mendapatkan nilai sebesar 0,504 yang dapat diartikan bahwa terdapat peningkatan yang dapat dikategorikan sedang dalam hasil uji praktek peserta didik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *motion graphic* dapat dinyatakan efektif meningkatkan *hard skill* peserta didik pada materi mikrofon mata pelajaran PISAV.

Saran

Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Saran Pemanfaatan
Media pembelajaran *motion graphic* dalam penelitian ini dirancang dengan mengedepankan fungsi praktis dalam pemanfaatannya. selain itu media pembelajaran *motion graphic* dalam penelitian ini dapat digunakan dalam kelompok kecil maupun besar. Guru dapat menggunakan media *motion graphic* ini dalam pembelajaran kelas besar dan menonton media ini secara bersamaan. Selain itu, guru dapat membagi peserta didik dalam kelompok kecil untuk menggunakan media pembelajaran.
2. Saran untuk penelitian selanjutnya
Diperlukan penelitian lanjutan yang memperhatikan beberapa hal berikut:
 - a) Pada penelitian ini hanya sampai tahap implementasi karena penilaian atau evaluasi yang dilakukan hanya mengukur kemampuan

sesaat peserta didik. Sehingga masih perlu dilakukan satu tahapan terakhir yakni tahap evaluasi.

- b) Perlu adanya uji pembandingan dengan media pembelajaran lain untuk melihat ada tidaknya perbedaan pengaruh media *motion graphic* dalam peningkatan pengetahuan peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alherz, A., Tsuruta, N., & Kondo, K. (2020). Multiple-character animation systems for children at different educational stages. *International Journal of Asis Digital Art & Design*, 1–7.
- Amirudin, M., Nasution, K., & Supahar. (2021). Effect of Variability on Cronbach Alpha Reliability in Research Practice. *Jurnal Matematika, Statistika & Komputasi*, 17(2), 223-230. <https://doi.org/10.20956/jmsk.v17i2.11655>
- Amry, Z. (2011). Uji Normalitas dan Homogenitas Dalam Penelitian Kuantitatif.
- Andi, K. (2016). *Media Pembelajaran*. Surabaya: Bintang Surabaya.
- Annisa, S., & Nashrullah, M. F. A. (2021). Pembuatan Dan Analisis *Motion graphic* Teknik Kinetic Typography Sebagai Media Edukasi Protokol Pencegahan Covid-19 Di Pt. Uni Metaltech Industry. *Journal Of Applied Multimedia and Networking*, 5(2), 9-19
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Cet. Ke-2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach* (Vol. 722). Springer Science & Business Media.
- Chevalier, R. D. (2011). When did ADDIE become addie?. *Performance Improvement*, 50(6), 10-14.
- Fatchurahman, M., Adella, H., & Setiawan, M. A. (2022). Development of Animation Learning Media Based on Local Wisdom to Improve Student Learning Outcomes in Elementary Schools. *International Journal of Instruction*, 15(1), 55-72.

- Febriana, W., Deviana, H., & Cofriyanti, E. (2022). Efektivitas Penggunaan Media *Motion graphic* Sebagai Pendukung Pembelajaran Matematika Kelas 3 Di Sekolah Dasar Negeri 40 Palembang. *Jurnal Laporan Akhir Teknik Komputer*, 2(1).
- G. Sahakian, C. Buléon, and G. Alinier, —Chapter 14 — Educational foundations of instructional design applied to simulation-based education, *I Clinical Simulation (Second Edition)*, Academic Press, 2019, pp. 185-206
- Hake, R, “Interactive-engagement vs. traditional methods: a six-thousandstudent survey of mechanics test data for introductory physics courses”. *American Journal of Physics*. Vol. 66 No.1 pp.64-74. (1998)
- Hanif, Muhammad (2020). The Development and Effectiveness of *Motion graphic* Animation Videos to Improve Primary School Students’ Sciences Learning Outcomes. *International Journal of Instruction*, 13(4), 247-266, ISSN 1694-609X, Modestum Publishing Ltd, <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13416a>
- Januszewski, A. & Molenda. (2008). *Educational Technology: A Definition with Complementary*. New York: Lawrence Erlbaum Associates
- Julianto, Y. I. 2015. *Perancangan Media Animasi 2D Motion graphic Penunjang Informasi dan Promosi Pada SMAIT Asy- Syukriyyah Kota Tangerang*.
- Kunto, Imbar, Ariani, Diana, Widyaningrum, Retno, & Syahyani, Regita (2021). Ragam Storyboard Untuk Produksi Media Pembelajaran. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 4(1), 108-120, ISSN 2621-9018, Universitas Negeri Jakarta, <https://doi.org/10.21009/jpi.041.14>
- Mustafidah, E. H., & Azizah, U. (2022). Jurnal Pendidikan MIPA. *Jurnal Pendidikan*, 23(1), 185-197.
- Nurfadhila, E., & Khotimah, K. Pengembangan Video *Motion graphic* Materi Komunikasi Non Verbal untuk Mahasiswa S1 Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya.
- Oktavianti, Endina, & Antoni, Condra (2020). *Motion graphic* Production to Increase Brand Awareness of Local Newspaper: A Case Study. *Proceedings of the 2nd International Conference on Applied Economics and Social Science*, SCITEPRESS - Science and Technology Publications, <https://doi.org/10.5220/0010356400850093>
- Owsinski, Bobby. 2005. *The Recording Engineer's Handbook*. America: Thomson Course
- Prabaswari, A. W., Widyartono, M., Ismayati, E., & Hermawan, A. C. PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF SISTEM TENAGA LISTRIK MENGGUNAKAN *MOTION GRAPHIC* UNTUK SISWA KELAS XI TITL 1 SMK RAJASA SURABAYA.
- Puspita, N., & Wardiyah, W. (2019). The Development of *Motion graphic* as Education Material for Promoting Adequate Home Drug Storage. *SANITAS: Jurnal Teknologi dan Seni Kesehatan*, 10(2), 92-101.
- S., Vijayakumar, P., Tamil Arasan, & U., Venkateswara (2023). Efficacy of ADDIE-Integrated Flipped Learning Model. *International Journal of E-Adoption*, 15(2), 1-10, ISSN 1937-9633, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/ijea.316536>
- Sahir, Syafrida Hafni. (2021). *Metodologi penelitian*. Medan: KBM INDONESIA.
- Saputra, A. B. (2018). Pembuatan *Motion graphic* Sebagai Media Promosi Untuk Proyek Datsun Sigap. *KOPERTIP: Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika dan Komputer*, 2(2), 84-97.
- Setiawan, Arif, Putra, Dimas Radika, Sujalwo, Sujalwo, & Cahyo, Aditya Nur (2020). Development of Moodle-based Learning Media using Blended Learning Methods in Graphic Design Subject. *IJID (International Journal on Informatics for Development)*, 8(2), 52, ISSN 2549-7448, Al-Jamiah Research Centre, <https://doi.org/10.14421/ijid.2019.08201>
- Singh, J., Zouhar, V., & Sachan, M. (2023). Enhancing Textbooks with Visuals from the Web for Improved Learning. *arXiv preprint arXiv:2304.08931*.
- Solihatini, I. T., Abidin, Y., & Aljamaliah, S. N. M. (2021). Pengembangan Media Video *Motion graphic* dalam Pembelajaran Menulis Pantun pada Masa Pandemi Covid 19. *Diksa:*

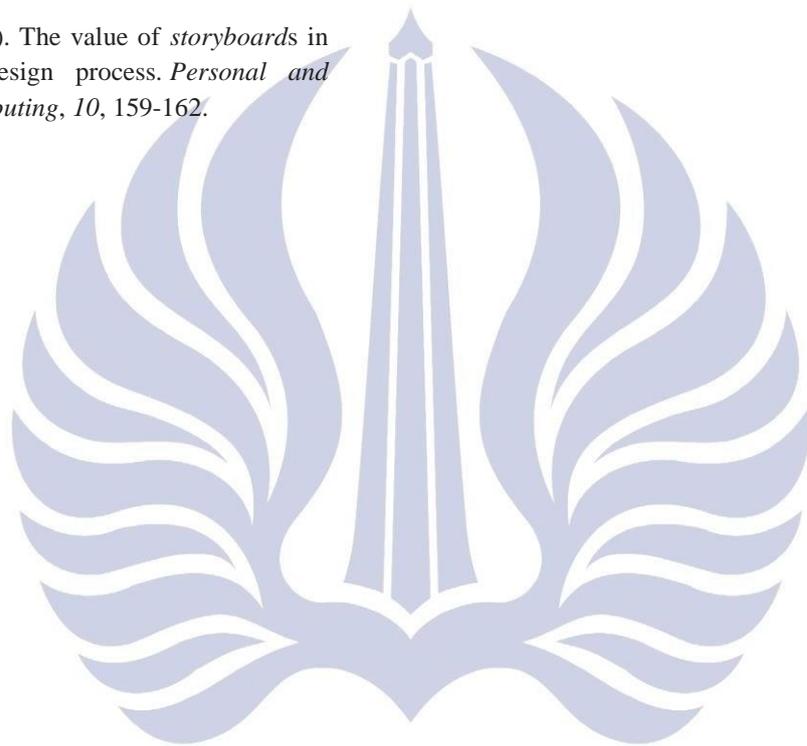
Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, 7(2), 80-89.

Spatioti, A. G., Kazanidis, I., & Pange, J. (2022). A comparative study of the addie instructional design model in distance education. *Information*, 13(9), 402.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Supriyono, I. A. (2022). PERAN MULTIMEDIA DALAM DIAGNOSIS KESULITAN BELAJAR. *Iqra': Jurnal Ilmiah Keislaman*, 1(1), 1-11.

Van der Lelie, C. (2006). The value of *storyboards* in the product design process. *Personal and ubiquitous computing*, 10, 159-162.



UNESA

Universitas Negeri Surabaya