
Pengembangan *M-Learning* Berbantuan *Articulate Storyline* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik

Lilik Nisaul Fauziah¹, Imam Bukhori²

¹ Pendidikan Administrasi Perkantoran, Universitas Negeri Malang
e-mail: lilik.nisaul.1804126@students.um.ac.id

² Pendidikan Administrasi Perkantoran, Universitas Negeri Malang
e-mail: imam.bukhori.fe@um.ac.id

Abstract

The progress in information and communication technology are currently increasingly advanced and reach all aspects of life, including in the world of education. Teachers are required to produce works or innovate in supporting learning activities. A fast-growing learning media is technology-based media, namely M-Learning Assisted Articulate Storyline. This media is able to support learning in the classroom and help improve students' understanding of the material. This research activity has the aim of producing M-Learning Assisted Articulate Storyline which is a learning medium for Class X MPLB students at SMK Muhammadiyah 3 Singosari, knowing the feasibility of learning media, and knowing the differences in student learning outcomes using the EDOMO application. The method in this research activity is Research and Development with the Borg and Gall model. The data from the validation results were analyzed using descriptive percentage analysis. While the results of the usage trial were analyzed using the Independent Sample t Test. This research resulted M-Learning Assisted Articulate Storyline in the effective use of This can be seen based on the results of the validation of media experts, material experts, trials in small groups that achieved scores with very valid categories. Furthermore, this is also proven through the data that students' learning outcomes in the experimental class are superior to the control class.

Keywords: *Articulate Storyline, Result Study, M-Learning*

Abstrak

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi saat ini kian maju dan menjangkau menuju seluruh aspek kehidupan termasuk di dunia pendidikan. Guru diharuskan untuk melahirkan karya-karya atau berinovasi dalam menunjang kegiatan pembelajaran. Suatu media pembelajaran yang berkembang cepat yakni media berbasis teknologi, yaitu *M-Learning*

Berbantuan *Articulate Storyline*. Media ini mampu mendukung pembelajaran di kelas dan membantu memberi peningkatan pemahamannya siswa kepada materi. Kegiatan meneliti ini mempunyai tujuan guna menghasilkan *M-Learning* Berbantuan *Articulate Storyline* yang merupakan media pembelajaran untuk peserta didik Kelas X MPLB SMK Muhammadiyah 3 Singosari, mengetahui kelayakan media belajar, dan mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan aplikasi EDOMO. Metode pada kegiatan penelitian ini yakni *Research and Development* dengan model Borg and Gall. Data hasil validasi dianalisis menggunakan analisis deskriptif persentase. Sedangkan hasil uji coba pemakaian dianalisis menggunakan pengujian *Independent Sample t Test*. Penelitian ini menghasilkan *M-Learning* Berbantuan *Articulate Storyline* efektif digunakan pada proses pembelajaran. Hal tersebut bisa dilihat didasarkan atas hasil validasi pakar media, pakar materi, uji coba pada kelompok kecil yang meraih nilai dengan kategori sangat valid. Lebih lanjut hal ini juga dibuktikan melalui data hasil belajarnya siswa di kelas eksperimen lebih unggul dibandingkan kelas kontrolnya.

Kata kunci : *Articulate Storyline*, Hasil Belajar, *M-Learning*

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi sekarang ini sudah marambah kesegala lini kehidupan dan tanpa disadari kemajuan teknologi kini telah berada di era revolusi industri 5.0, yang mana bisa didefinisikan sebagai suatu konsep masyarakat yang berorientasi pada manusia dan mendasarkan pada teknologi (Arwanda, dkk., 2020). Pendidikan merupakan salah satu yang mendapat dampak dari perkembangan teknologi. Kini telah terjadi kemajuan dibidang pendidikan, salah satunya dapat dilihat berdasarkan pemanfaatan teknologi dalam pembuatan media pembelajaran atau bahan ajar. Banyak bahan ajar yang dikonversikan menjadi sebuah bahan ajar elektronik, begitupun dengan media pembelajaran.

Media pembelajaran saat ini dialihkan dengan media elektronik. Dalam hal ini, guru diharuskan untuk mengikuti perkembangan zaman di era modern. Tentunya seorang guru harus mampu menunjang pembelajaran dengan media yang mampu meningkatkan kemampuan belajar siswa agar paham terkait materi pembelajaran yang diberikan oleh pendidiknya. Hal tersebut selaras terhadap pernyataan (Wirawan ,dkk., 2017), bahwa teknologi membuat efek positif pada

pendidikan. Sebab itu, model pembelajaran harus dikembangkan oleh guru sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini.

M-Learning adalah sebuah pembelajaran dengan melibatkan pemanfaatan teknologi dan perangkat *mobile*. Francese, dkk., (2015) mengungkapkan bahwa *M-Learning* merupakan sebuah cara yang interaktif dan kreatif untuk diaplikasikan pada pembelajaran supaya peserta didik merasa senang dan antusias saat belajar. Surahman & Surjono, (2017) juga memaparkan bahwa *M-Learning* merupakan pembelajaran yang dapat diakses melalui *Mobile Device* yang mempermudah peserta didik untuk belajar. Selain itu (Surahman, 2019) juga mengatakan *M-Learning* menyediakan suatu keleluasaan pada peserta didik untuk dapat menentukan kapan waktu belajar yang diinginkan sehingga tidak adanya paksaan dari pihak manapun, peserta didik bisa belajar secara fleksibel sehingga mampu memahami materi secara menyeluruh. Peranan *M-Learning* digunakan sebagai media pendukung dalam kegiatan pembelajaran (Sutiasih & Saputri, 2019). Salah satu *software* untuk membuat *M-Learning* adalah *Articulate Storyline*.

Setyaningsih, dkk., (2020) menjelaskan *Articulate Storyline* yakni sebuah *software* yang bisa dipergunakan dalam menciptakan media pembelajaran interaktif dan bisa diinterasikan dengan tes, suara, animasi, grafik, dan video yang mana dapat dipublikasikan dalam format html5 sehingga dapat dioperasikan diberbagai perangkat seperti tablet, laptop, maupun *smartphone*. Materi yang disajikan tidak hanya berupa teks, namun materi yang disajikan dalam bentuk video pembelajaran dengan tampilan grafis dan audio yang menarik (Rizal, H., Satrio, A. and Wirawan, 2013). Media pembelajaran interaktif berbantuan *Articulate Storyline* bisa memberikan stimulus bagi peserta didik untuk lebih bersemangat dan bisa menumbuhkan motivasi peserta didik dalam belajar (Rohmah, F. N. and Bukhori, 2020).

M-Learning Berbantuan *Articulate Storyline* menjadi media pembelajaran yang bisa merepresentasikan peningkatan hasil belajarnya siswa untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), terutama pada program keahlian Manajemen

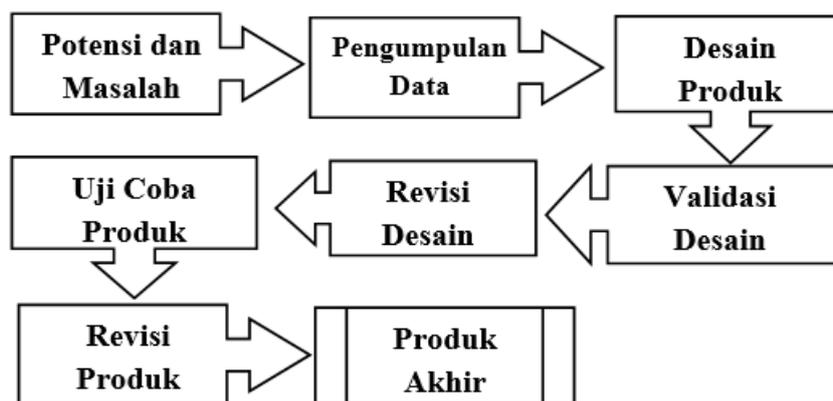
Perkantoran dan Layanan Bisnis (MPLB). *M-Learning* ini dapat digunakan untuk mata pelajaran dasar-dasar manajemen perkantoran dan layanan bisnis terdapat 8 elemen, salah satunya yaitu elemen sistem informasi dan komunikasi organisasi. Berdasarkan hasil wawancara yang dilaksanakan peneliti dengan Dwi Lesty Utami, S.Pd selaku guru mata pelajaran Dasar-Dasar Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis di SMK Muhammadiyah 3 Singosari pada tanggal 22 Oktober 2021 diketahui bahwa selama ini sistem pembelajaran di SMK Muhammadiyah 3 Singosari, Kabupaten Malang masih menerapkan metode ceramah dan terdapat minimnya sumber belajar yang digunakan sehingga menyebabkan proses pembelajaran cenderung monoton dan peserta didik kesulitan mencari materi yang diajarkan yang mana dapat berakibat menurunnya hasil belajar peserta didik.

Terdapat beberapa peneliti yang telah melakukan penelitian *M-Learning* berbantuan *Articulate Storyline* sebelumnya yaitu (Octavia et al., 2021; Sari, Rika Kurnia., Harjono, 2021; Setyaningsih et al., 2020; Surahman & Surjono, 2017) mendapatkan hasil bahwa *M-Learning* berbantuan *Articulate Storyline* dapat memberi peningkatan hasil belajar. Riset sebelumnya juga dilakukan oleh (Mumtahana, 2020) bahwa *Articulate Storyline* berpengaruh besar terhadap kenaikan hasil belajar serta respon siswa dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan penjabaran di atas, maka peneliti mengembangkan *M-Learning* berbantuan *Articulate Storyline* yang bernama EDOMO yang dapat dimanfaatkan oleh guru untuk menjelaskan materi pelajaran dan meningkatkan pemahaman siswanya kepada materi yang diberi. Produk yang dikembangkan ingin diterapkan setelahnya pada Kelas X MPLB di SMK Muhammadiyah 3 Singosari guna memberi peningkatan hasil belajar peserta didik.

METODE PENELITIAN

Kegiatan meneliti berikut, dilaksanakan melalui penerapan metode R&D (*Research and Development*) dimana metode penelitian ini di perlukan guna melahirkan suatu produk serta mengevaluasi keefektifan produk tertentu

(Sugiyono, 2017:772). Model penelitian yang diterapkan yakni model penelitian Borg and Gall. Orientasi atas penelitian dan pengembangan yakni produk *M-Learning* berbasis *Articulate Storyline* dalam SMK Muhammadiyah 3 Singosari.



Gambar 1 : Tahapan-Tahapan Penggunaan Metode *Research and Development* Setelah Dimodifikasi

Sumber : (Sugiyono, 2017:773)

Tahapan pada penelitian dan pengembangan ini sejalan terhadap bagan tersebut, yakni (1) Potensi dan Masalah, yang mana peneliti mengidentifikasi permasalahan yang ada di SMK Muhammadiyah 3 Singosari kelas X MPLB dalam mata pelajaran Dasar-Dasar Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis. (2) Melakukan pengumpulan data, dengan mewawancarai bersama guru mata pelajaran Dasar-Dasar MPLB SMK Muhammadiyah 3 Singosari. (3) Mendesain Produk, Peneliti membentuk konsep produk yang akan dihasilkan melalui *software articulate storyline*. (4) Memvalidasi, Peneliti berkonsultasi untuk mendapati kelayakan produk sesuai hasil penilaian validator pakar materi serta pakar asesmen. (5) Merevisi Desain, perbaikan desain produk didasarkan pada saran dan kritik yang disampaikan oleh validator. (6) Mengujicobakan Produk, selanjutnya peneliti akan mengujikan produk pada kelas eksperimen. (7) Merevisi Produk, produk diperbaiki sesuai hasil uji coba yang dilakukan pada kelas eksperimen. (8)

Produk Akhir, berupa *M-Learning* Berbantuan *Articulate Storyline* yang layak dan dapat digunakan pada proses pembelajaran.

Diperoleh 3 data yang didapatkan dari hasil *Research and Development* yakni 1) Data saran dan kritik melalui angket dari validator pakar materi serta pakar media, 2) Data kuisisioner subjek uji coba penggunaan produk melalui angket siswa kelas eksperimen, 3) Data melalui penyelenggaraan pengujian *posttest* yang dilaksanakan kepada peserta didik dalam kelas kontrol serta kelas eksperimennya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian dan Pengembangan

Penelitian dan pengembangan berikut menciptakan produk yakni *M-Learning* berbantuan *Articulate Storyline* yang bernama EDOMO dalam mata pelajaran Dasar-Dasar Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis. *M-Learning* berguna yang merupakan media pembelajaran untuk memudahkan saat belajar mengajar khususnya pada elemen sistem informasi dan komunikasi organisasi. Ini juga sebanding dengan penelitian dari (Rahmawati & Mukminan, 2018) yang menyatakan bahwa *M-Learning* dapat dimanfaatkan menjadi media untuk kegiatan pembelajaran dan bisa mengoptimalkan hasil belajar peserta didik. Tampilan *Log in* pada Aplikasi EDOMO bisa diamati melalui gambar 2 berikut:



Gambar 2 : Tampilan Log in Aplikasi EDOMO

Pada aplikasi EDOMO ini didesain sesimpel mungkin dengan tujuan supaya peserta didik mampu mengakses dengan mudah dan dapat memotivasi peserta didik tetap bisa kapanpun dan dimanapun. Menu-menu yang termuat pada aplikasi ini diantaranya yaitu menu *Home*, *Materi*, *Bank Soal*, *Pesan*, dan *Lainnya* yang berisi tentang aplikasi, tentang pengembang dan referensi aplikasi.



Gambar 3 : Tampilan Home Aplikasi EDOMO



Gambar 4 : Tampilan Menu Materi Aplikasi EDOMO



Gambar 5 : Tampilan Bank Soal Aplikasi EDOMO

Pada aplikasi EDOMO dilengkapi juga dengan fitur pesan yang dapat digunakan untuk mengirim tugas maupun dapat digunakan sebagai alat untuk bertanya atau menghubungi guru mata pelajaran tersebut. Pada saat selesai mengerjakan quiz juga akan terhubung langsung dengan pesan guru mata pelajaran untuk mengirim skor yang diterima saat pengerjaan quiz. Selain fitur pesan pada aplikasi EDOMO juga dilengkapi menu lainnya dimana pada menu tersebut berisi tentang aplikasi, tentang pengembang dan referensi aplikasi.



Gambar 6 : Tampilan Pesan Aplikasi



Gambar 7 : Tampilan Lainnya Aplikasi

2. Hasil Validasi Ahli dan Uji Coba Kelompok Kecil

M-Learning Berbantuan *Articulate Storyline* yang telah dihasilkan oleh peneliti kemudian dilaksanakan validasi ahli serta uji coba agar memahami tingkatan kelayakan pada sistem tersebut. Penejelasan itu selaras terhadap penelitiannya (Hadza,dkk., 2020) yang mengemukakan yakni media pembelajaran *M-Learning* Berbantuan *Articulate Storyline* layak digunakan setelah melewati validasi pakar media maupun pakar materi. Validasi pakar dilakukan oleh validator, selain itu aplikasi juga diuji cobakan pada kelompok kecil yang dilaksanakan terhadap 6 peserta didik di kelas eksperimen. Hasil dari validasi terhadap aplikasi EDOMO yang didapatkan dari validator pakar dan siswa dalam uji coba kelompok kecil dengan mencakup data yang terdiri dari data kualitatif dan data kuantitatif. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya, bahwa didasarkan atas evaluasi validator ahli serta uji coba kelompok kecil dapat dijadikan sebagai acuan penetapan kelayakan dan efektivitas media pembelajaran yang telah dikembangkan (M. Rifqi Lutfi Alhafidz, 2018) (Mas'adah, 2019). Untuk memperoleh hasil pengembangan media pembelajaran yang diperlukan dan diinginkan oleh validator pakar materi dan pakar media, maka pengembangan media pembelajaran tidak hanya cukup didasarkan pada perolehan nilai oleh

validator pakar, namun juga harus diperbaiki dan dilengkapi dengan kritik dan saran (Arwanda, dkk., 2020). Hasil data validasi secara keseluruhan dijelaskan pada Tabel 1 ini:

Tabel 1 : Data Hasil Validasi Keseluruhan

No.	Validasi	Persentase	Kriteria
1.	Ahli Materi	100%	Sangat valid
2.	Ahli Media	97,64%	Sangat Valid
3.	Uji Coba Kelompok Kecil (6 siswa)	95,12%	Sangat Valid
Rata-Rata		97,54%	Sangat valid

Sumber: Data Hasil Validasi Ahli dan Uji Coba Kelompok Kecil (2022)

Berdasarkan pada informasi yang disajikan di Tabel 1 nilai rata-rata hasil validasi sebesar 97,54%. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa *M-Learning* Berbantuan *Articulate Storyline* sebagai media pembelajaran sangat layak digunakan pada mata pelajaran Dasar-Dasar Manajemen Perkantoran dan layanan Bisnis guna meningkatkan hasil belajar siswa dalam kelas X MPLB SMK Muhammadiyah 3 Singosari.

3. Hasil Belajar kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

Hasil belajar yakni sesuatu yang krusial pada pembelajaran, dikarenakan akan menghasilkan transisi perilaku yang mencakup komponen afektif, psikomotorik, serta kognitif (Sudjana, 2014). *M-Learning* Berbantuan *Articulate Storyline* dapat dimanfaatkan guna mengevaluasi ketercapaian hasil belajar siswa dalam ranah kognitif. Peneliti membagikan tes soal dalam bentuk pilihan ganda dan uraian dalam kelas kontrol maupun eksperimen sebagai perbandingan hasil belajarnya siswa yang memakai aplikasi EDOMO dalam kelas eksperimen serta siswa yang tidak memakai aplikasi EDOMO sebagai media belajar pada kelas kontrol. Kelas yang memanfaatkan media belajar berupa *M-Learning* berbantuan *Articulate Storyline* yang bernama aplikasi EDOMO yaitu kelas X MPLB 2 yang merupakan kelas eksperimen sejumlah 26 peserta didik dan kelas yang tidak menggunakan media pembelajaran berupa aplikasi EDOMO yaitu kelas X MPLB 1 sebagai kelas kontrol sejumlah 29 peserta didik.

Uji *posttest* dilakukan dengan penggunaan pengujian normalitas serta pengujian independent sample t test yang dibantu SPSS v.26. Pengujian *posttest* dipakai bagi kelas kontrol dan kelas eksperimen supaya memahami perbedaan diantara kedua kelas tersebut. Pemberian bentuk soal yang disajikan kepada kedua kelas ini sama. Kelas eksperimen mengerjakan soal menggunakan aplikasi EDOMO, sementara itu pada kelas kontrol peserta didik mengerjakan soal menggunakan kertas. Berdasarkan hasil uji t-test *posttest* kelas eksperimen maupun kelas kontrol yakni nilai signficancy uji-t yakni $0,000 < 0,05$. Nilai signifkansinya itu tidak melebihi 0,05 yang bermakna yakni H_0 ditolak serta H_a , dimana bahwa terdapat perbedaan yang bersignifikan diantara rerata tingkatan hasil belajar siswa didik dalam *posttest* kelas eksperimen serta *posttest* kelas kontrol.

Untuk menunjukkan perbedaan hasil nilai rerata di antara kelas kontrol dan eksperimennya bisa diamati melalui hasil *posttest* peserta didiik X MPLB 1 dan X MPLB 2. Hasil atas *posttest* kelas eksperimen serta kelas kontrol ditampilkan melalui Tabel 2, yaitu:

Tabel 2 : Data Hasil Posttest

Nomor	Kelas Eksperimen		Nomor	Kelas Kontrol	
	Nilai	Ketercapaian KKM (75)		Nilai	Ketercapaian KKM (75)
1.	96	≥KKM	1.	80	≥KKM
2.	92	≥KKM	2.	88	≥KKM
3.	86	≥KKM	3.	82	≥KKM
4.	90	≥KKM	4.	62	≤KKM
5.	100	≥KKM	5.	84	≥KKM
6.	86	≥KKM	6.	90	≥KKM
7.	88	≥KKM	7.	74	≤KKM
8.	96	≥KKM	8.	88	≥KKM
9.	94	≥KKM	9.	78	≥KKM
10.	90	≥KKM	10.	92	≥KKM
11.	96	≥KKM	11.	52	≤KKM
12.	94	≥KKM	12.	84	≥KKM
13.	92	≥KKM	13.	70	≤KKM
14.	96	≥KKM	14.	80	≥KKM
15.	100	≥KKM	15.	84	≥KKM
16.	96	≥KKM	16.	80	≥KKM

Nomor	Kelas Eksperimen		Nomor	Kelas Kontrol	
	Nilai	Ketercapaian KKM (75)		Nilai	Ketercapaian KKM (75)
17.	92	≥KKM	17.	74	≤KKM
18.	90	≥KKM	18.	86	≥KKM
19.	90	≥KKM	19.	70	≤KKM
20.	94	≥KKM	20.	82	≥KKM
21.	92	≥KKM	21.	80	≥KKM
22.	100	≥KKM	22.	76	≥KKM
23.	100	≥KKM	23.	70	≤KKM
24.	96	≥KKM	24.	60	≤KKM
25.	94	≥KKM	25.	66	≤KKM
26.	92	≥KKM	26.	68	≤KKM
			27.	92	≥KKM
			28.	82	≥KKM
			29.	68	≤KKM
Rata-Rata		94	Rata-Rata		77

Bersumber pada informasi melalui Tabel 2 tersebut bisa dipahami yakni nilai rerata hasil belajar dari kelas eksperimen sejumlah 94. (Utama & Masfufah, 2016) menyatakan yakni hasil belajar siswa yang meningkat dan menunjukkan tanggapan positif terhadap *M-Learning* Berbantuan *Articulate Storyline*. Sementara nilai rerata hasil belajar dari kelas kontrolnya sejumlah 77. Selisih nilai rerata kelas kontrol dan eksperimen yakni sejumlah 17. Hasil kegiatan meneliti itu sebanding terhadap penelitiannya (Pratama, 2019) dimana hasil belajar siswa yang menandakan rerata diatas 75 dapat dikatakan aplikasi EDOMO layak diaplikasikan sebagai media pembelajaran. Ini mengindikasikan bahwa penggunaan *M-Learning* Berbantuan *Articulate Storyline* sebagai media pembelajaran dalam mata pelajaran Dasar-Dasar Manajemen Perkantoran dan layanan Bisnis efektif digunakan selama proses pembelajaran, selain itu diharapkan dapat digunakan dalam mata pelajaran lainnya guna peningkatan hasil belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan *M-Learning* Berbantuan *Articulate Storyline* pada SMK Muhammadiyah 3 Singosari, maka kesimpulannya mencakup.

1. Penelitian ini menghasilkan *M-Learning* Berbantuan *Articulate Storyline* yang bisa dipakai untuk media pembelajaran pada mata pelajaran Dasar-Dasar Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis bagi peserta didik kelas X MPLB SMK Muhammadiyah 3 Singosari.
2. Hasil validasi pakar media dan pakar materi memperoleh nilainya berkategori sangat valid melalui proses validasi dan uji coba kelompok kecil, sehingga *M-Learning* Berbantuan *Articulate Storyline* layak diimplementasikan saat pembelajaran. Dengan hasil yang didapatkan dari validasi pakar media dan pakar materi mencapai kriteria sangat layak sesuai dengan aspek-aspek pada instrumen validasi, sehingga disimpulkan bahwa *M-Learning* Berbantuan *Articulate Storyline* yang dikembangkan sangat efektif diterapkan atau dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran.

M-Learning Berbantuan *Articulate Storyline* efektif guna memberi peningkatan hasil belajar siswanya. Terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil siswa kelas kontrol serta kelas eksperimen, di samping itu hasil data hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrolnya. Hal ini membuktikan bahwasanya media pembelajaran *M-Learning* Berbantuan *Articulate Storyline* efektif guna memberi peningkatan hasil belajar siswanya.

DAFTAR RUJUKAN

- Arwanda, P., Irianto, S., & Andriani, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline Kurikulum 2013 Berbasis Kompetensi Peserta Didik Abad 21 Tema 7 Kelas Iv Sekolah Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 4(2), 193. <https://doi.org/10.35931/am.v4i2.331>
- Francese, R., Gravino, C., Risi, M., Scanniello, G., & Tortora, G. (2015). Using Project-Based-Learning in a mobile application development course-An experience report. *Journal of Visual Languages and Computing*, 31, 196–205. <https://doi.org/10.1016/j.jvlc.2015.10.019>
- Hadza, C., Sesrita, A., & Suherman, I. (2020). Development of Learning Media Based on Articulate Storyline. *Indonesian Journal of Applied Research (IJAR)*, 1(2), 80–85. <https://doi.org/10.30997/ijar.v1i2.54>

- M. Rifqi Lutfi Alhafidz, A. H. (2018). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Ekonomi. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 11. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.17977/UM014v11i22018p0107>
- Mas'adah. (2019). Development of Guided Inquiry Learning Model by Articulate Storyline Media on Elasticity Materials To Increase Student ' s Motivation And Learning Achievement. *International Journal of Scientific and Research Publication*, 432–438.
- Mumtahana, A. (2020). Development of Learning Content in Computer Based Media with Articulate Storyline to Improve Civiccs Learning Outcomes in Third Grade Elementary School Students. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 5(2), 777.
- Octavia, A. D., Surjanti, J., & Suratman, B. (2021). Pengembangan Media *M-Learning* Berbasis Aplikasi Articulate Storyline untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2380–2391.
- Pratama, R. A. (2019). Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 2 Pada Materi Menggambar Grafik Fungsi Di Smp Patra Dharma 2 Balikpapan. *Jurnal Dimensi*, 7(1), 19–35. <https://doi.org/10.33373/dms.v7i1.1631>
- Rahmawati, E. M., & Mukminan, M. (2018). Pengembangang *M-Learning* untuk mendukung kemandirian dan hasil belajar mata pelajaran Geografi. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(2), 157. <https://doi.org/10.21831/jitp.v4i2.12726>
- Rizal, H., Satrio, A. and Wirawan, P. W. (2013). Perancangan dan Pembuatan Mobile Learning Interaktif Berbasis Android Dengan Metode Personal Extreme Programming. *Jurnal Masyarakat Informatika*. <https://doi.org/10.14710/Jmasif.4.8.21-26>
- Rohmah, F. N. and Bukhori, I. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Korespondensi Berbasis Android Menggunakan Articulate Storyline 3. *Economic & Education Journal*, 169–182.
- Sari, Rika Kurnia., Harjono, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Tematik Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas 4 SD. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(1), 122–130. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/MI/article/view/31555>
- Setyaningsih, S., Rusijono, R., & Wahyudi, A. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kerajaan Hindu Budha di

- Indonesia. *Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2), 144–156. <https://doi.org/10.30651/didaktis.v20i2.4772>
- Sudjana. (2014). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. In *Remaja Rosdakarya*.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, dan R&D (3rd ed.)*. CV Alfabeta.
- Surahman, E. (2019). Integrated Mobile Learning System (Imoles) Sebagai Upaya Mewujudkan Masyarakat Pebelajar Unggul Era Digital. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran) Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 5(2), 50–56. <https://doi.org/10.17977/um031v5i22019p050>
- Surahman, E., & Surjono, H. D. (2017). Pengembangan adaptive mobile learning pada mata pelajaran biologi SMA sebagai upaya mendukung proses blended learning. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(1), 26. <https://doi.org/10.21831/jitp.v4i1.9723>
- Sutiasih, A. D., & Saputri, R. P. (2019). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Organisasi Arsitektur Komputer. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(2), 137–147. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jitp/article/view/27772>
- Utama, C., & Masfufah, A. (2016). Implementasi Media Pembelajaran Articulate Studio Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pena Sains*, 3(1), 21–29.
- Wirawan, A. W., Indrawati, C. D. S., & Rahmanto, A. N. (2017). Pengembangan media pembelajaran kearsipan digital untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMK Negeri 3 Surakarta. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 7(1), 78. <https://doi.org/10.21831/jpv.v7i1.12879>