

DESAIN DAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID PADA MATERI JURNAL PENYESUAIAN

Watri^{1*)}, Gimin², Suarman³

^{1,2,3}Pendidikan Ekonomi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau
¹watricamila@gmail.com, ²gimin@lecturer.unri.ac.id, ³suarman@lecturer.unri.ac.id

Kata kunci:

android; desain; tahap pengembangan; pengembangan; validasi;

Abstract: Penelitian bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk media pembelajaran yang relevan dengan kondisi SMA Negeri 1 Pekanbaru. Penelitian menggunakan model 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Subjek penelitian adalah respon siswa kelas XII IPS, hasil validasi ahli media, dan ahli materi. Objek penelitian adalah media pembelajaran interaktif berbasis android. Proses perancangan dan pengembangan media pembelajaran berbasis android melalui proses wawancara dengan guru dan siswa, identifikasi perangkat pembelajaran serta penyusunan prototype melibatkan 2 validator ahli materi dan 3 validator ahli media. Hasil validasi ahli media dan ahli materi menunjukkan hasil sebesar 89,31% dan 95% dengan kategori sangat layak. Hasil uji coba pada siswa menunjukkan media pembelajaran android AJP perusahaan jasa 1.1_0 Apk berada pada kategori "sangat layak" sebesar 86%. Proses desain dan pengembangan menghasilkan media pembelajaran berbasis android sesuai kondisi siswa SMA Negeri 1 Pekanbaru.

Abstrak: The research aims to produce a learning media product that is relevant for SMA Negeri 1 Pekanbaru. This research uses a 4D model developed by Thiagarajan. The research subjects were the responses of class XII IPS students, the validation results of media experts, and material experts. The object of research is an interactive learning media based on Android. The process of designing and developing Android-based learning media through interviews with teachers and students, identification of learning tools and preparation of prototypes involves 2 material expert validators and 3 media expert validators. The results of validation by media experts and material experts showed results of 89.31% and 95% with very decent categories. The test results on students show that the AJP Perusahaan Jasa learning 1_1.0 Apk media is in the "very feasible" category of 86%. The design and development process produces learning media based on Android for the conditions of SMA Negeri 1 Pekanbaru students.

Watri, dkk. (2022). Desain Dan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android pada Materi Jurnal Penyesuaian. *MDP Student Conference 2022*

PENDAHULUAN

Revolusi industri 4.0 dicetuskan untuk pertama kalinya pada tahun 2011 di Jerman hingga *society 5.0* yang dicetuskan di Jepang pada April 2016. Berangsur – angsur tatanan kehidupan masyarakat dunia mengalami perubahan. Hal ini ditandai dengan berkembangnya *Internet of Things (IoT)*, *Big Data*, Percetakan 3D hingga *Artificial Intelligence (AI)*. Adanya penggabungan teknologi otomatisasi serta *cyber*. Sehingga *Society 5.0* memiliki tingkat penyatuan dan pemusatan yang signifikan antara ruang virtual dan

ruang nyata. Penggunaan teknologi diprediksi mampu meningkatkan kualitas kehidupan dalam berbagai aspek.

Pandemi covid 19 menyebabkan sekolah-sekolah menutup kegiatan pembelajaran tatap dan sebanyak 190 negara praktis menutup sekolah-sekolah [29] Setiap instansi pendidikan pada setiap jenjang dipaksa beradaptasi. Kegiatan-kegiatan pembelajaran praktis berubah menjadi jarak jauh (*remote learning*). Perkembangan yang begitu cepat membutuhkan kreatifitas, inovatif, dan guru pembelajar [14].

Peran *smartphone* semakin besar di masa pandemi. Tak hanya pada fungsi komunikasi, *smartphone* mampu sebagai media belajar siswa, pusat informasi, menambah wawasan siswa bahkan mampu mempengaruhi motivasi belajar dan meningkatkan prestasi belajar siswa [7],[11],[12],[23],[2],[21]. Penggunaan *smartphone* masif digunakan siswa IPS SMAN 1 Pekanbaru. Selain itu kondisi perangkat pembelajaran seperti media pembelajaran yang belum menyesuaikan baik saat terjadinya pandemi maupun setelah pandemic (*new normal*).

Penggunaan teknologi/ICT yang menjadi cikal bakal dalam *e- learning* seperti *powerpoint* berpengaruh pada hasil belajar siswa serta membantu meningkatkan minat belajar dan motivasi belajar siswa [8],[25],dan[27]. Pengembangan *mobile learning* berbasis android sangat layak digunakan serta kemudahan penggunaannya. Dengan memodifikasi pembelajaran menggunakan media interaktif berbasis *powerpoint*, *iSpring* dan *apk builder* menjadi aplikasi, membuat mengajar menjadi lebih menarik dan layak digunakan sehingga dapat memotivasi dan merancang materi yang dapat lebih dipahami dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik serta dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri [4],[6],[15],[10], [17],[18],[19], dan [29].

Belajar merupakan kegiatan yang berkesinambungan dan kompleks disertai dengan faktor eksternal hingga factor individual dari peserta didik untuk mendapatkan kemampuan/kapabilitas dari masing-masing individu yang diinginkan. Dalam pelaksanaannya, dibutuhkan teori – teori tertentu sebagai panduan untuk menyesuaikan kondisi eksternal dan internal peserta didik [5],dan [20]. Media pembelajaran interaktif merupakan media yang mensyaratkan komunikasi dua arah yang mengatur interaksi siswa secara teratur tanpa diprogram yang dilengkapi alat pengontrol yang dioperasikan oleh pengguna pada kelompok teknologi mutakhir berupa media berbasis mikroprosesor, telekomunikasi, *e learning*, *web/situs online*, *software*, dan android serta mengatur interaksi siswa secara teratur [1], [3], [22], [24], [33] [34].

Model pengembangan 4D merupakan model pengembangan yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (1974). Model ini terdiri dari empat tahap antara lain; (1) *define* (tahap pendefinisian), (2) *design* (tahap perancangan), (3) *develop* (tahap pengembangan) dan (4) *Disseminate* (tahap pendiseminasian) yang memiliki kelebihan dalam pengembangan perangkat pembelajaran yang lebih lengkap dan sistematis [26], [30]. Media pembelajaran *powerpoint* hingga berbasis android dipadu dengan *I Spring Suite* meningkatkan kebermanfaatan karena dapat digunakan pada telepon seluler, minat belajar, kreatifitas, pemahaman, dan hasil belajar siswa juga layak menjadi sumber belajar mandiri siswa [6], [15], [19],[25], dan [29].

Berdasarkan kondisi dan penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya akan dirancang dan dikembangkan media *pembelajaran* interaktif *powerpoint android* pada materi jurnal penyesuaian di SMA Negeri 1 Pekanbaru. Penelitian ini diharapkan menghasilkan desain dan pengembangan media pembelajaran interaktif *powerpoint android* pada materi jurnal penyesuaian yang sesuai dengan kondisi di SMA Negeri 1 Pekanbaru.

METODE

.Prosedur desain dan pengembangan media menggunakan 4D antara lain:

Define

Peneliti mempelajari masalah yang dihadapi oleh siswa kelas XII IPS Akuntansi di SMA Negeri 1 Pekanbaru selama periode pandemi dan endemi COVID 19 dari tahun 2020 hingga 2022. Wawancara

dengan siswa dan guru ekonomi memberikan gambaran tentang kesulitan belajar siswa dalam beberapa sub bab materi, terutama ayat jurnal penyesuaian. Mayoritas siswa menggunakan *smartphone android* untuk belajar, dan ini menjadi factor yang dipertimbangkan dalam merancang solusi. Peneliti berencana untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *android* untuk membantu ssiwa belajar dan meningkatkan hasil belajar mereka.

Design

Penyusunan media dimulai dengan merancang kerangka dan menyusun kerangka media pembelajaran, perencanaan sistematika materi, dan perancangan instrument. Bagian – bagian media pembelajaran interaktif berbasis *android* antara lain: (1)Bagian awal (terdiri dari *cover* dan halaman pembuka yang berisi petunjuk penggunaan, kompetensi dasar dan halaman menu). (2)Bagian isi (halaman isi terdiri dari materi dasar akuntansi jurnal penyesuaian perusahaan jasa dan video pembelajaran). (3)Bagian penutup (halaman penutup terdiri dari halaman kuis dan latihan soal simulasi)

Develop

Terdapat dua tahapan yang dilakukan antara lain validasi produk dan respon siswa. Skor penilaian dari validator dan persentase kelayakan media menghasilkan media pembelajaran yang valid dan layak digunakan. Hasil penilaian dijadikan dasar dalam revisi hingga menghasilkan kondisi media yang relevan. Tahap berikutnya respon siswa SMA Negeri 1 Pekanbaru terhadap uji coba produk. Hasil penilaian siswa dan tanggapan siswa dari uji coba produk menjadi dasar penilaian dan kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *android*.

Disseminate

Tahap *disseminate* merupakan tahap akhir pada model penelitian pengembangan 4D. Penelitian menghasilkan laporan penelitian dan nantinya akan dipublikasikan jurnal terakreditasi.

Subjek dalam penelitian merupakan validator ahli media, validator ahli materi, dan siswa SMA Negeri 1 Pekanbaru kelas XII IPS. Wawancara dan penyebaran angket selama penelitian dilakukan via *online* maupun *offline*. Objek penelitian adalah media pembelajaran menjadi media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *microsoft power point*, *i spring suite 10*, *java*, *web 2 apk builder* dan *canva*.

Kuesioner yang disebar pada ahli materi, ahli media dan siswa merupakan angket dengan skala likert 1 - 5. Data peneltian yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan perhitungan table konversi 5 dan perhitungan persesntase kelayakan.

Tabel 1. Kriteria Kualitas Rumus Konversi Skala 5

Rentang	Data Kualitatif
$X > X_i + 1,80 S_{bi}$	Sangat Baik
$X_i + 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 1,80 S_{bi}$	Baik
$X_i - 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 0,60 S_{bi}$	Cukup
$X_i - 1,80 S_{bi} < X \leq X_i - 0,60 S_{bi}$	Kurang
$X \leq X_i - 1,80 S_{bi}$	Sangat Kurang

Sumber: diadaptasi dari Widoyoko dalam Miftianul dan Gunawan, 2019)

Keterangan :

X = Skor Total

Skor Maksimal Ideal = Σ indicator x Skor tertinggi

Mi = Mean Ideal

Skor Minimal Ideal = Σ indicator x Skor terendah

SBi = Simpangan Baku Ideal

Selanjutnya menghitung persentase dari nilai validasi ahli materi, ahli media dan respon siswa.

$$(\%) = \frac{\Sigma \text{Skor Penilaian}}{\Sigma \text{Skor Maksimal Ideal}} \times 100\% \quad (1)$$

Tabel 2. Kriteria Kualitas Berdasarkan (%)

Presentase Penilaian	Interpretasi
81-100 %	Sangat Layak
61-80 %	Layak
41-60 %	Cukup Layak
21-40 %	Kurang Layak
0-20 %	Tidak Layak

(Sumber: diadaptasi dari Suharsimi Arikunto dalam Indriana, 2012)

Media pembelajaran interaktif berbasis android layak digunakan jika berada pada persentase 81 – 100%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengembangan berada pada tahap ketiga. Tahap *develop* (pengembangan) melibatkan revisi dari para ahli dan uji coba produk kepada siswa.

Revisi I, pengembangan media pembelajaran android berpusat pada tampilan media dan audio. Sehingga audio yang dibuat per slide dihilangkan. Selain itu, jenis tulisan banyak diganti disesuaikan dengan tampilan dan kegunaannya. Serta tampilan table pada materi dan soal-soal yang disajikan lebih disederhanakan.

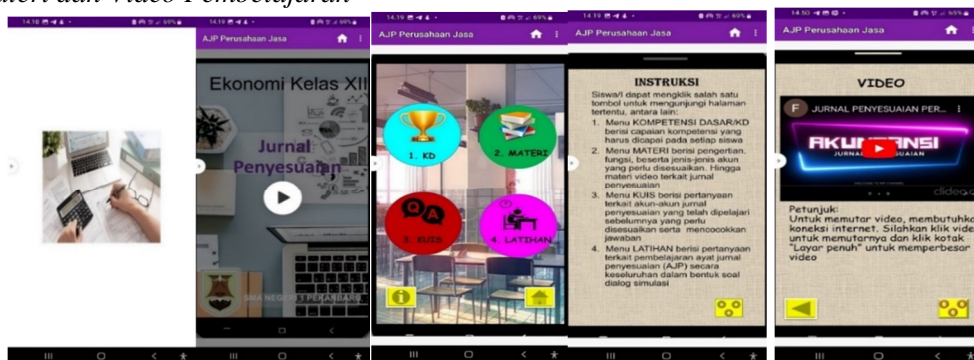
Pada revisi II, pengembangan media pembelajaran android berpusat redaksi kata dan penggunaan EYD (ejaan yang disempurnakan). Selain itu, penyesuaian dan pemilihan jenis – jenis tulisan agar tidak banyak variasi pada tiap slide. Pada revisi ke II, peneliti membuat video pembelajaran terkait materi ayat jurnal penyesuaian perusahaan jasa dan diunggah pada channel youtube pribadi peneliti untuk menggantikan 2 video sebelumnya yang menggunakan video pembelajaran milik guru dari sekolah lain.. Tampilan pada tiap-tiap *slide* pada aplikasi juga diganti dan disesuaikan dengan pembelajaran dan dibuat menarik dengan bantuan *power point* dan *canva*.

Pada revisi III, pengembangan media pembelajaran android berpusat pada video pembelajaran dan tampilan aplikasi. Pada tampilan slide, peneliti menggunakan gambar kartun sebagai pengganti foto manusia menggunakan bantuan *canva*. Untuk video pembelajaran yang disematkan pada slide materi dibuat ulang dengan tampilan lebih menarik dan tampilan tanda panah lebih jelas. Video juga diunggah pada *channel youtube* pribadi peneliti. Pada revisi ke III tidak terlalu banyak diganti, karena validator menilai sudah sesuai dan layak untuk diuji coba.

Berikut hasil akhir tampilan media pembelajaran berbasis *android*

Bagian Awal dan Bagian Isi

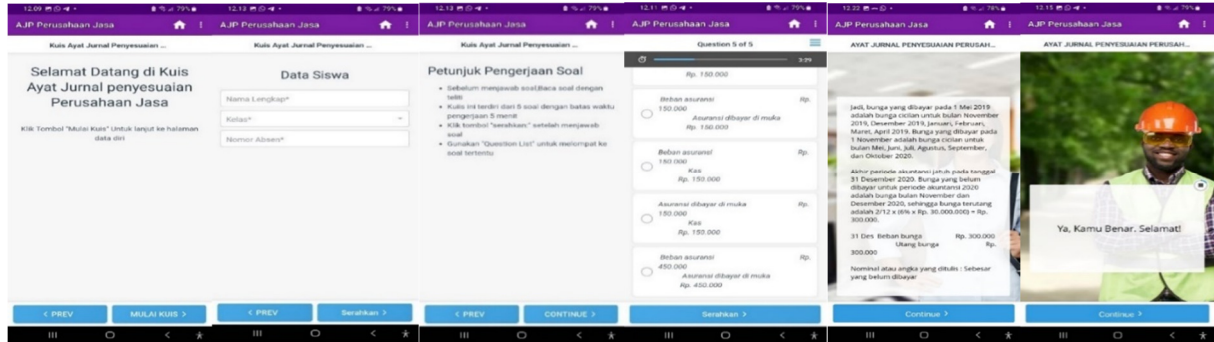
Halaman Materi dan Video Pembelajaran



Gambar 1. Cover dan Halaman Awal

Bagian Penutup

Kuis dan Latihan Soal Simulasi



Gambar 3. Halaman Kuis dan Soal Latihan Soal Simulasi

Perhitungan Kualitas Media Pembelajaran Android Menurut Ahli Media

Kualitas media pembelajaran android berdasarkan tabel kelayakan. Berikut adalah rentang penilaian yang diperoleh dari hasil perhitungan di atas:

Tabel 3. Rentang Penilaian Hasil Validasi Ahli Media

Simbol	Rentang Skor	Kategori
A	88,20 – 105	Sangat Baik
B	71,4 – 88,20	Baik
C	54,6 – 71,4	Cukup Baik
D	37,8 – 54,6	Kurang Baik
E	21 - 37,8	Sangat Kurang Baik

Validasi dilaksanakan oleh validator media yang terdiri dari 2 dosen dan 1 guru. Dari ketiga validator ahli media didapatkan skor rata – rata validasi sebesar 93,78. Berdasarkan skor tersebut dapat disimpulkan dari aspek media media pembelajaran android perusahaan jasa 1.1_0 Apk pada kategori penialain “sangat baik” dengan persentase kelayakan sebesar 89,31% berada pada kategori sangat layak.

Perhitungan Kualitas Media Pembelajaran Android Menurut Ahli Materi

Tabel 4. Rentang Penilaian Hasil Validasi Ahli Materi

Simbol	Rentang Skor	Kategori
A	20,994 – 25	Sangat Baik
B	16,998 – 20,994	Baik
C	13,002– 16,998	Cukup Baik
D	9,006 – 13,002	Kurang Baik
E	5,010 - 9,006	Sangat Kurang Baik

Validasi dilaksanakan oleh validator media yang terdiri dari 1 guru SMK dan 1 dosen. Dari kedua validator ahli materi didapatkan skor rata – rata validasi sebesar 23,75. Berdasarkan skor tersebut dapat disimpulkan dari aspek materi, media pembelajaran android perusahaan jasa 1.1_0 Apk pada kategori penialain “sangat baik”. Kualitas media pembelajaran berdasarkan persentasi kelayakan 95% pada kategori “sangat layak.”

*Perhitungan Kualitas Media Pembelajaran Android Uji Coba Pada Siswa***Tabel 5. Rentang Penilaian Hasil Uji Coba Pada Siswa**

Simbol	Rentang Skor	Kategori
A	48 – 60	Sangat Baik
B	36 – 48	Baik
C	24 – 36	Cukup Baik
D	12 – 24	Kurang Baik
E	0 - 12	Sangat Kurang Baik

Uji coba media mendapatkan skor rata-rata sebesar 43 dari 50 siswa yang ikut berpartisipasi dan mampu menyelesaikan hingga akhir media. Berdasarkan skor tersebut dapat disimpulkan dari aspek materi dan media pada media pembelajaran android perusahaan jasa 1.1_0 Apk pada kategori penilaian “baik”. Kualitas media pembelajaran berdasarkan persentasi kelayakan sebesar 86% berada pada kategori “sangat layak.” Sehingga AJP Perusahaan Jasa 1.1_0 Apk sangat layak dan dapat dijadikan media pembelajaran ekonomi akuntansi pada kelas XII di SMA Negeri Pekanbaru.

Ulasan dari guru ekonomi dan siswa SMA Negeri 1 Pekanbaru menyatakan media pembelajran AJP Perusahaan Jasa 1_1.0 Apk sangat mudah dioperasikan. Media diberikan kepada siswa dan guru melalui link *g drive* dan juga memberikan aplikasi langsung melalui ruang chat grup kelas yang sebelumnya dikirimkan melalui guru. Soal kuis dan soal pada latihan simulasi disusun dengan kemudahan dalam penggunaan dan tampilan menarik dengan bantuan aplikasi *1 Spring 10* dan sudah dilengkapi animasi. Soal kuis dibuat dengan berbagai pengaturan seperti mencocokkan, menyusun jawaban pada debit dan kredit, hingga yang paling biasa seperti pilihan ganda. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan [1],[4] [6],[17],[19],[25], dan [28].

SIMPULAN

Berdasarkan proses perancangan (desain) dan pengembangan (*develop*) yang telah dilaksanakan didapatkan media pembelajaran interaktif berbasis *android* yang sesuai dengan kondisi siswa SMA Negeri 1 Pekanbaru dengan mempertimbangkan aspek *student center learning* pada kurikulum 2013. Media pembelajaran yang dirancang dapat membantu guru dan siswa dalam pembelajaran. Sehingga siswa mampu belajar mandiri dan mengulang pembelajaran secara pribadi di rumah. Peneliti dapat memberikan saran terkait kreatifitas guru dapat ditingkatkan dalam penyusunan perangkat pembelajran tanpa terbatas ruang dan waktu. Hasil penelitian dapat menjadi masukan dalam kebijakan sekolah menggunakan perangkat pembelajaran. Selain itu, hasil penelitian dapat menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdullah, A., Achmad, A., & Sahibu, S. (2021). *Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Pemograman Web Berbasis Android. Inspiration: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 11(1), 45. <https://doi.org/10.35585/inspir.v11i1.2626>
- [2] Asmurti, Andi Alimuddin Unde, dan Tawany Rahamma, 2017, *Dampak Penggunaan Smartphone di Lingkungan Sekolah Terhadap Prestasi Belajar Siswa*, *Jurnal komunikasi KAREBA*, Universitas Hasanuddin, Makassar, Vol. 6 (2). Juli – Desember 2017, hal. 225-234.
- [3] Darmawaty Tarigan dan Sahat Siagian, 2015, *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Pembelajaran Ekonomi*, *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*, Vol.2 (2) Desember 2015, p-ISSn: 2355-4983; e-ISSN: 2407-7488.

- [4] Denih Handayani dan Diar Veni Rahayu, 2020, *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Menggunakan I-Spring dan APK Builder*, MATHLINE: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, Universitas Siliwangi, Tasikmalaya, Vol. 5 (1). Februari 2020. ISSN: 2502-5872 (p), ISSN : 2622-3627 (e).
- [5] Dimiyati dan Mudjiono. 2015, *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. RINEKA CIPTA.
- [6] Elfira Yulia Sasahan, Raden Oktova, dan Oky Oktavia I.R.N, 2017, *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Tentang Optika Berbasis Android Menggunakan Perangkat Lunak I Spring Suite 7.0 Untuk Mahasiswa S-1 Pendidikan Fisika pada Pokok Bahasan Interferensi Cahaya*, Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya), Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta. E-ISSN:2548-8325 P-ISSN:2548-8317.
- [7] Gimin, Novriyanti, dan Zahirman, 2017, *Pengaruh Penggunaan Free Smartphone Sebagai Sumber Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran PPKN Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 8 Pekanbaru TA 2015/2016*, Jurnal Online Mahasiswa FKIP UNRI, Riau, Vol. 4 (2) 2017.
- [8] Gimin, Maulida, dan Sri Kartikowati, 2019, *Powerpoint and Wondershare Quiz Creator Interactive Multimedia Development to Improve Student Learning Motivation*, Journal of Educational Sciences, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Riau, Pekanbaru, Vol. 3 (3) September 2019, P-ISSN : 2581-1657 E-ISSN : 2581-2203
- [9] Goldie, 2016, *Connectivism: A Knowledge Learning Theory For The Digital Age*, MEDICAL TEACHER, Section of General Practice and Primary Care, Division of Community Based Sciences, Glasgow University, Scotland, UK., Vol. 38, 2016 - Issue 10. 29 April 2016, pages:1064-1069. ISSN: 0142-159X (Print) 1466-187X (Online) Journal homepage: <http://www.tandfonline.com/loi/imte20http://dx.doi.org/10.3109/0142159X.2016.1173661>
- [10] Ignatius Rivaldo Lie ,dkk, 2022, *Perancangan Aplikasi Raporku Sekolah Dasar Berbasis Android*, Prosiding 1st MDP-SCMDP Student Conference (MSC) 2022. ISBN: 978-602-51717-7-2.
- [11] Jauharil Maknuni, 2020, *Pengaruh Media Belajar Smartphone Terhadap Belajar Siswa di Era Pandemi Covid 19. Indonesia Education Administration and Leadership Journal (IDEAL)*, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, Vol. 2(2), hal 95-106. ISSN 2686-3596. <https://online-journal.unja.ac.id/index.php/IDEAL>.
- [12] Kosmas Sobon dan Jelvi M. Mangundap, 2019, *Pengaruh Smartphone Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Mapanget Kota Manado*, Jurnal inovasi pendidikan dan pembelajaran sekolah dasar, Universitas De La Salle, Manado, 3(1), Juli 2019, Hal 52-64, P-ISSN. 2622-5609, E-ISSN 2579-3403. <http://e-journal.unp.ac.id/index.php/jippsd>.
- [13] Marhan, Anna Maria, 2006. *Connectivism: Concepts And Principles For Emerging Learning Networks*, The 1st International Conference on Virtual Learning, ICVL 2006. Institute of Philosophy and Psychology of the Romanian Academy Calea, Faculty of Mathematics and Computer Science, Bucharest Bucharest, ROMANIA. https://www.researchgate.net/profile/Ana-Maria-Marhan/publication/241897939_Connectivism_Concepts_and_Principles_for_emerging_Learning_Networks/links/543575100cf2bf1f1f2b1d00/Connectivism-Concepts-and-Principles-for-emerging-LearningNetworks.pdf. Diakses tanggal 28 April 2021.

- [14] Masdianah, 2020, *Tantangan Profesionalisme Guru Ekonomi Dalam Pembelajaran pada Sekolah Menengah Atas/Sederajat di Era Revolusi Industri 4.0*, JEKPEND: Jurnal ekonomi dan pendidikan, Kalimantan Utara, Vol. 3 (1). Hal 77-82. p-ISSN: 2614-2139 e-ISSN: 2614-1973.<http://ojs.unm.ac.id/JEKPEND>.
- [15] Miftahul Jannah, Aminatul Husna, dan Siti Nurhalimah, 2020, *Pembuatan Aplikasi Android Dengan Cepat Menggunakan Ispring Untuk Menunjang Pembelajaran Secara Daring*. VEKTOR: Jurnal pendidikan IPA, Institut Agama Islam Negeri Jember, Jawa Timur, Vol.1 (2). p-ISSN: 2723-066X e-ISSN : 2723-0724. <http://vector.iain-jember.ac.id>.
- [16] Miftianul Khasiyah dan Gunawan, 2019. *Pengembangan Media Belajar Android Pada Materi Tata Surya Untuk Siswa Sekolah Dasar*. Elementa: Jurnal PGSD STKIP PGRI Banjarmasin, STKIP PGRI Banjarmasin, Vol. 1 No. 2 Juli 2019 Hal: 168-177. E-ISSN: 2656-7418 DOI: 10.33654/pgsd. <http://jur.stkipbjm.ac.id/index.php/pgsd>.
- [17] M. Rifqi Luthfi Alhafidz dan Agung Haryono, 2018, *Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Ekonomi*, Jurnal Pendidikan Ekonomi, Universitas Negeri Malang, Malang. Vol. 11 (2) hal. 118 – 124. p-ISSN: 0216 – 7085 e-ISSN : 2579 – 3780.
- [18] Monika Oktra Bella, dkk, 2022, *Multimedia Interaktif Pengenalan Nama Buah Dalam Bahasa Inggris Untuk Anak Usia Dini*, Prosiding, Prosiding 1st MDP-SCMDP Student Conference (MSC) 2022. ISBN : 978-602-51717-7-2.
- [19] Muhammad Rais dan Syamsurlin Taha, 2017, *Pengembangan Aplikasi Microsoft Powerpoint pada Sistem Operasi Android Sebagai Bentuk Media Pembelajaran Ilmu Bahan Listrik, Media Elektrik*, Universitas Patria Artha, Vol. 14 (1) Juni 2017. Hal 1 – 6.
- [20] Muhammad Rusdi., 2017. *Multimedia Pembelajaran yang Inovatif Prinsip Dasar dan Model Pengembangan*. Jakarta: Andi
- [21] Najwaa Chadeeja Alhady, Ara Fahana Salsabila dan Nazula Nur Azizah, 2018, *Penggunaan Smartphone pada Konstruksi Belajar Siswa MTS Negeri 7 Model Jakarta*, Al-Izzah: Jurnal Hasil – Hasil Penelitian, 13(2), November 2018, hal. 240-253. ISSN: 1978-9726 (p); 2541-0717 (e).
- [22] Nanang, 2014. Dosen STAI PAN A Bangil. *Pemanfaatan Blog Sebagai Media Pembelajaran Interaktif*, 84–94.
- [23] Nursina, La Ode Muh. Umran dan Joko, 2017, *Penggunaan Smartphone Dalam Mengembangkan Pola Belajar Siswa SMA Negeri 1 Kulisusu Utara Kabupaten Buton Utara*, Jurnal komunikasi UHO, Universitas Halu Oleo, Kendari, Vol. 2 (1). hal 1- 21. <https://ojs.uho.ac.id/index.php/KOMUNIKASI/article/view/18888/1329>
- [24] Radinal Fadli dan Muhammad Hakiki, 2020, *Validitas Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar di Sekolah Menengah Kejuruan*, JIPTI: Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi Informasi, STKIP Muhammadiyah Muara Bungo, Jambi, Vol. 1 (1). hal 9 – 15. E-ISSN: 2720 – 9725.
- [25] Rebeka Helen Hutabarat, Asep Hidayat dan Bella Anantha Sriutmin, 2017, *Efektivitas Multimedia Interaktif Berbasis Powerpoint Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa*, JP2EA: Jurnal Pendidikan

- dan Pembelajaran Ekonomi Akuntansi, Universitas Langlang Buana, Vol. 3 (I) September 2017.hal. 12-21.
- [26] Siti Osa Kossasy, 2019, *Mengulas Model-model Pengembangan Pembelajaran dan Perangkat Pembelajaran. Jurnal PPKn dan Hukum*, STIA LPPN Padang, Vol. 14 (1), April 2019.hal 152-173.
- [27] Suarman, Suryati, dan Mahdum, 2017, *The Effect of Using ICT Based on Learning Media to Students Learning Motivation*, Prosiding (Proceeding of The 1st UR International Conference on Educational Scienes), Universitas Riau, Riau. ISBN: 978-979-792-774-5.
- [28] Sugiyono., 2020, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*,Yogyakarta: Alfabeta
- [29] Sumargono, Henry Susanto, dan Valency Rachmedita, 2019, *Pengembangan Media Pembelajaran Sejarah Beantuan Ispring Suite 6.2. Untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Siswa Kelas XI IPS SMAN 1 Surakarta. Jurnal Pendidikan Sejarah Indonesia (JPSI)*, Universitas Lampung, Vol. 2 (1), 30 Juni 2019. hal 82-99.
- [30] Trianto Ibnu Badar Al-Tabany., 2014, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*, Jakarta: KENCANA.
- [31] Wardrip, Peter Samuelson, 2020, *Educators Enacting Online Learning Support Roles In Remote Educational Experiences*, AECT (Association Educational Communication Technology). Education Tech Research Dev. Published 23 November 2020.<https://doi.org/10.1007/s11423-020-09883-1>.
- [32] https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/index.html. Diakses pada November 2020
- [33] <https://blog.kejarcita.id/7-platform-untuk-membuat-media-pembelajaran-interaktif-yang-mudah-bagi-guru/> diakses pada tanggal 1 Mei 2021.
- [34] <https://yusrintosepu.wixsite.com/lsp3inews/post/pengertian-dan-contoh-software-pembuat-media-pembelajaran-interaktif> diakses pada tanggal 1 Mei 2021.