

MELDIGANSI (Media Pembelajaran Digital Akuntansi) Berbasis Android Bagi Siswa SMA

Efni Cerya¹, Zul Afdal², Joni Susilowibowo³

Jurusan Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Padang¹²

Aliansi Profesi Pendidik Akuntansi Indonesia³

*Corresponding author, e-mail: efnicerya@fe.unp.ac.id

Abstract : Accounting lesson is a lesson that requires students to be able to understand the concept of theory and calculation simultaneously. In order for learning to be interesting, varied, and interactive, learning media is needed for student so that they will interested in participating in the learning process. Android-based digital learning media can help students understand learning both online and offline. The types of research use Research and Development (R&D). The test of the validity of the Android-based learning media is carried out by competent validators consisting of material expert validators, linguists, and media experts. The development of digital accounting learning media was developed using a 4-D model, define, design, develop and disseminate. However, this research is limited to the disseminate stage. The results of this study indicate that the development of accounting digital learning media is declared "very feasible" after going through the validity test stage by material experts with a score of 92.8%, validity testing by linguists obtained a score of 87.5% and validity testing by media experts with a score of 95.6% so this product is very feasible to be tested.

Keywords : meldigansi, media pembelajaran, android, akuntansi



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2021 by author.

PENDAHULUAN

Keberhasilan pembelajaran dapat ditandai dengan adanya perolehan pengetahuan, keterampilan, dan sikap positif dalam diri individu sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Keberhasilan belajar dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya ialah kemampuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran. Pembelajaran ialah suatu sistem yang terdiri dari komponen-komponen yang saling berkaitan, mulai dari tujuan, materi, metode, media hingga evaluasi (Widiyanti & Ulfa, 2019). Komponen tersebut menjadi satu kesatuan yang tak terpisahkan dan saling berkaitan.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai penyaluran pesan sehingga mampu merangsang minat, perhatian, perasaan, dan pikiran pembelajar dalam aktivitas belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran (Sumiharsono & Hasanah, 2017). Media pembelajaran sebagai sarana penyalur pesan pembelajaran dan informasi. Selain itu, media pembelajaran juga memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran yang didesain dengan baik, maka akan membantu peserta didik untuk mencapai tujuan

pembelajaran. Dengan adanya media, kegiatan pembelajaran akan menjadi lebih variatif dan tidak monoton sehingga peserta didik tidak mudah bosan (Hamid et al., 2020).

Kemajuan teknologi dan informasi telah memberikan pengaruh ke dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat, mulai dari kesehatan, sistem ekonomi, sosial dan pendidikan. Dunia pendidikan harus terus mengikuti perkembangan teknologi untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Adanya penerapan teknologi informasi dalam proses pembelajaran diyakini mampu meningkatkan kemampuan belajar peserta didik. Dengan memanfaatkan berbagai kemajuan teknologi, guru dapat mendesain media pembelajaran digital yang kreatif dan inovatif sehingga mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih efektif dan efisien (Sakat et al., 2012; Sumiharsono & Hasanah, 2017; Widiyanti & Ulfa, 2019).

Pengembangan media pembelajaran baik berupa media digital maupun konvensional harus disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan materi. Dengan demikian, pembelajaran akan menjadi lebih menarik, bervariasi dan interaktif. Akuntansi merupakan salah satu materi dalam mata pelajaran ekonomi di tingkat SMA. Pelajaran akuntansi menuntut siswa untuk dapat memahami konsep teori dan hitungan secara bersamaan. Pada pelajaran akuntansi, siswa harus menguasai teori dengan baik guna mendasari konsep perhitungan (Aghni, 2018). Oleh karena itu, para guru dituntut agar mampu memilih media pembelajaran yang terbaik agar peserta didik tertarik mengikuti pembelajaran.

Salah satu media pembelajaran digital yang dapat dikembangkan dalam pelajaran akuntansi ialah dengan memanfaatkan perangkat *smartphone* berbasis android. Penggunaan aplikasi berbasis android dalam pembelajaran secara daring maupun luring dapat membantu siswa memahami materi yang dipelajari (Purwanti, 2013; Widiansyah et al., 2018). Dalam sistem pembelajaran daring, guru dan peserta didik tidak mampu melakukan interaksi secara langsung sehingga proses pembelajaran sudah selayaknya menggunakan media digital (Afriani & Fitria, 2021; Ramdani et al., 2020). Dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis android, siswa dapat belajar melalui perangkat mobile tanpa terkendala ruang dan waktu (Hwang & Chang, 2011). Selain itu, media pembelajaran menggunakan mobile juga dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa (Han & Shin, 2016; Jabbour, 2014).

Berdasarkan paparan di atas, maka perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran digital pada pelajaran akuntansi. Media pembelajaran digital dalam hal ini ialah MELDIGANSI (Media Pembelajaran Digital Akuntansi) sebagai media pembelajaran akuntansi berbasis android yang digunakan bagi siswa SMA.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan ialah *Research and Development*, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk dan melakukan uji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2010). Uji validitas media pembelajaran berbasis Android ini akan dilakukan oleh para validator yang ahli dalam bidangnya, terdiri dari validator ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. Kemudian validator diminta untuk memberikan penilaian terhadap media yang dikembangkan apakah media pembelajaran yang telah didesain sudah dapat dikatakan valid atau tidak valid. Selain itu, para validator juga diminta untuk memberikan saran dan masukan untuk dilakukan perbaikan demi menghasilkan produk yang terbaik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mendesain suatu produk yaitu Meldigansi (Media pembelajaran digital akuntansi) berbasis android. Pengembangan yang dilakukan menggunakan model 4-D. Adapun alur pengembangan model 4-D terdiri dari tahap *define*

(pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), *disseminate* (penyebaran). Berikut penjelasan dari tahap-tahap pengembangan produk.

1. **Define (pendefinisian).** Tahap pendefinisian Meldigansi (Media pembelajaran digital akuntansi) berbasis android yang sesuai dengan kurikulum, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan. Tahapan ini terdiri dari analisis kurikulum SMA, analisis siswa, dan analisis konsep dan tujuan pembelajaran
2. **Design (Perancangan).** Tahap perancangan untuk menyiapkan pedoman/landasan dalam pembuatan Meldigansi (Media Pembelajaran Digital Akuntansi) berbasis Android. Tahapan ini terdiri dari rancangan bagan aplikasi (*flowchart*). Perumusan dan mengumpulkan materi, pengumpulan unsur-unsur dan *icon* untuk pembuatan aplikasi, dan pembuatan *storyboard*.
3. **Develop (Pengembangan).** Dalam tahap pengembangan akan dihasilkan produk yang telah direvisi sesuai masukan dari validator. Tahap ini mencakup validasi dari para ahli dan uji coba produk pengembangan. Hasil validasi yang diperoleh dari validator akan dijadikan referensi dalam media untuk dilakukan revisi sehingga media yang disusun benar-benar valid. Penilaian dipeproleh dari rerata skor jawaban dari validator yang selanjutnya dikonversikan melalui table skala likert untuk mengetahui kelayakan produk sehingga menghasilkan Meldigansi yang layak digunakan dalam pembelajaran.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Persentase	Kategori
1	Kebenaran Konsep	100%	Sangat Layak
2	Kedalaman Materi	93.3%	Sangat Layak
3	Evaluasi	85%	Sangat Layak
	Rata-rata	92,8%	Sangat Layak

Sumber : Data Diolah 2021

Hasil validasi ahli media yang dilakukan oleh dua validator diperoleh skor sebesar 92,8% sehingga media ini dinyatakan sangat layak untuk digunakan dari segi materi. Aspek yang dinilai oleh para ahli materi meliputi aspek kebenaran konsep, kedalaman materi dan evaluasi.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Bahasa

No	Aspek Penilaian	Skor	Kategori
1	Kejelasan dalam memberikan informasi	5	Sangat Valid
2	Bahasa yang digunakan komunikatif	4	Valid
3	Keterbacaan	5	Sangat Valid
4	Kesesuaian dalam kaidah bahasa Indonesia	4	Valid
5	Istilah yang digunakan tepat	4	Valid
6	Kata Tanya yang digunakan sesuai	4	Valid
7	Bahasa yang digunakan dalam media sudah menggambarkan kepadatan ide	5	Sangat Valid
8	Konsistensi kata, istilah dalam kalimat	4	Valid
	Skor Total	87,5%	Sangat Layak

Sumber : Data Diolah 2021

Untuk menguji kelayakan bahasa yang digunakan, maka validasi ahli bahasa dilakukan oleh dosen Bahasa Indonesia Fakultas Bahasa dan Seni UNP. Hasil validasi

dari 8 butir aspek diperoleh skor total sebesar 87,5% sehingga dikategorikan sangat layak.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Bahasa

No	Aspek Penilaian	Persentase	Kategori
1	Desain	95%	Sangat Layak
2	Prosedur	95%	Sangat Layak
3	Fitur Tambahan	95%	Sangat Layak
4	Tombol Navigasi	98%	Sangat Layak
5	Daya Dukung Media	4	Sangat Layak
Skor Total		95,6%	Sangat Layak

Sumber : Data Diolah 2021

Pengujian kelayakan Meldigansi juga dilakukan oleh dua validator ahli media. Penilaian ahli media meliputi aspek desain, prosedur, fitur tambahan, tombol navigasi dan daya dukung media. Dari hasil validasi dieproleh rata-rata skor keseluruhan dari validator sebesar 95,6% sehingga dikategorikan sangat layak.

Dalam tahap pengembangan ini dilakukan revisi dan perbaikan sesuai saran dan masukan dari seluruh validaoor materi, bahasa, dan media.

a. Materi

No	Saran dan Masukan	Revisi dan perbaikan
Validator 1		
1	Kompetensi Dasar 3.1 dan 3.2 berada pada tahapan analisis, harapannya soal yang bersifat analisis ditambah	Setelah dilakukan perbaikan soal evaluasi yang masih berada pada level L1 ditingkatkan hingga L3
2	Soal terkait Jurnal Penutup, Neraca saldo setelah penutupan dan jurnal balik, bisa ditambahkan untuk melengkapi evaluasi	terkhusus untuk materi tentang jurnal penutup neraca saldo setelah penutupan dan jurnal balik

No	Saran dan Masukan	
	Validator 2	Sebelum Revisi
1	Tabel tentang Persamaan Akuntansi perlu ditambah keterangan dengan contoh sederhana di bawah atau tabel dimodifikasi agar mudah dipahami apalagi oleh siswa yang baru Belajar akuntansi.	



- 2 Pada setiap materi yang disajikan hendaknya diikuti dengan contoh soal karena beberapa materi tidak ada contoh soal

PENJURNALAN

Jantung pertama akuntansi adalah jurnal transaksi (ringkasan transaksi). Jurnal merupakan pencatatan pertama dalam proses akuntansi, yaitu menngkas transaksi yang bersumber pada bukti transaksi secara urut waktu.

Jurnal berisi informasi keuangan yang akan dijadikan dasar untuk menyusun laporan keuangan.

1. Setiap transaksi mengakibatkan perubahan minimal 2 akun. Banyak pula transaksi yang dapat mengakibatkan perubahan lebih dari 2 akun.
2. Identifikasi akun-akun yang berubah dan sifat perubahannya, yaitu bertambah atau berkurang.
3. Letakkan akun pada posisi sesuai dengan ketentuan debit kredit.
4. Pastikan jumlah nilai moneter sisi debit dan kredit seimbang

Tanggal	Nama Akun dan Deskripsi Transaksi	Debit (Rp)	Kredit (Rp)
Apr 1	Kas	2.000.000,00	
2	Pendapatan Usaha		2.000.000,00
5	Pendapatan Usaha		2.000.000,00
Total		4.000.000,00	4.000.000,00

CONTOH SOAL

Berikut pencatatan transaksi tersebut pada jurnal:

CV KEJORA
JURNAL UMUM
April 2021

Tgl	Ket	Debit	Kredit
April 2	Kas	2.000.000.000	
	Modal Rani		2.000.000.000
5	Kendaraan	450.000.000	
	Kas		450.000.000
8	Sewa Dibayar Dimuka	180.000.000	
	Kas		180.000.000
10	Perlangkapan	55.000.000	
	Utang Usaha		55.000.000
15	Kas	25.000.000	
	Pendapatan Usaha		25.000.000
18	Kas	30.000.000	
	Pendapatan Sewa		30.000.000
20	Kas	10.000.000	
	Pendapatan Usaha		10.000.000
22	Beban LTA	2.800.000	
	Kas		2.800.000
24	Piutang Karyawan	9.000.000	
	Kas		9.000.000
25	Utang Usaha	55.000.000	
	Kas		55.000.000
	Jumlah	2.870.800.000	2.870.800.000

- 3 Contoh soal yang diberikan sebaiknya berkelanjutan dari awal hingga akhir materi

PENYUSUNAN BUKU BESAR

Berikut merupakan proses posting dari jurnal ke buku besar.

Diketahui jurnal umum CV Kejora sebagai berikut:

Tgl	Ket	Debit	Kredit
April 2	Kas	2.000.000.000	
	Modal Rani		2.000.000.000
5	Kendaraan	450.000.000	
	Kas		450.000.000

Nama Akun : Kas

Tgl	Ket	Debit	Kredit	Saldo (Rp)
Apr	Saldo Awal			
2	Modal Rani		2.000.000.000	
5	Pendapatan		2.000.000.000	
	Saldo Akhir			4.000.000.000

Saldo merupakan pengurangan dari Saldo Awal = Mutiara Masuk - Mutiara Keluar (Saldo = Debit - Kredit)

Seluruh akun yang terdapat pada jurnal harus diposting ke buku besar.

CONTOH SOAL

Berikut pencatatan transaksi tersebut pada jurnal:

CV KEJORA
JURNAL UMUM
April 2021

Tgl	Ket	Debit	Kredit
April 2	Kas	2.000.000.000	
	Modal Rani		2.000.000.000
5	Kendaraan	450.000.000	
	Kas		450.000.000
8	Sewa Dibayar Dimuka	180.000.000	
	Kas		180.000.000
10	Perlangkapan	55.000.000	
	Utang Usaha		55.000.000
15	Kas	25.000.000	
	Pendapatan Usaha		25.000.000
18	Kas	30.000.000	
	Pendapatan Sewa		30.000.000
20	Kas	10.000.000	
	Pendapatan Usaha		10.000.000
22	Beban LTA	2.800.000	
	Kas		2.800.000
24	Piutang Karyawan	9.000.000	
	Kas		9.000.000
25	Utang Usaha	55.000.000	
	Kas		55.000.000
	Jumlah	2.870.800.000	2.870.800.000

- 4 Untuk kuis sebaiknya ditambah dengan soal hitungan yang sesuai konsep karena kebanyakan soal masih berada pada level LOT

Beberapa soal yang masih dalam level L1 dirubah ke soal dengan level L3.

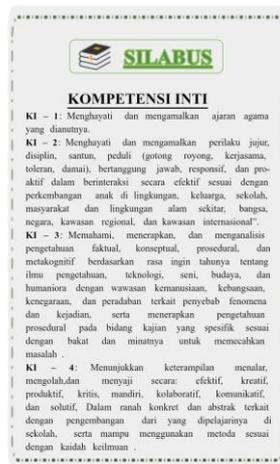
b. Bahasa

Perbaikan dan tahap revisi pada validasi media ini dilakukan secara keseluruhan pada teks sesuai masukan dan saran dari validator bahasa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table revisi media secara keseluruhan.

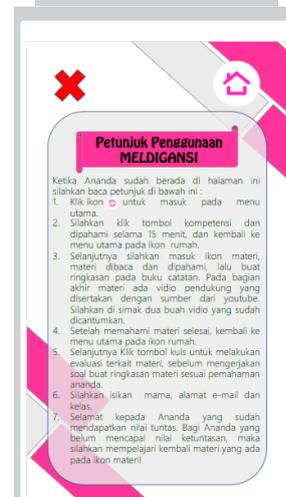
c. Media

Tahap revisi dan perbaikan media berdasarkan saran dan masukan dari validator media dilakukan secara berkala dengan merangkum dan menyimpulkan semua kritikan dan saran menjadi sebuah ide menarik dalam perbaikan sebuah media. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table berikut.

Sebelum revisi



Sesudah revisi





BUKTI TRANSAKSI

~ APA ITU BUKTI TRANSAKSI?

Bukti transaksi adalah bukti tertulis yang mencatat atau merekap segala kegiatan transaksi yang terjadi pada suatu perusahaan maupun sebuah bisnis.

~ JENIS BUKTI TRANSAKSI

1. Bukti Transfer Internal, yakni bukti transaksi yang berasal dari dalam perusahaan.
2. Bukti Transaksi Eksternal, adalah bukti pencatatan transaksi yang berlangsung antara pihak perusahaan dengan pihak luar perusahaan.

~ MACAM-MACAM BUKTI TRANSAKSI

- Nota Kontan
- Nota Debit
- Kwitansi
- Cek
- Bilyet Giro
- Bukti Kas Masuk
- Nota Kredit
- Nota Kredit
- Faktur
- Bukti Memorial
- Rekening Koran
- Bukti Kas Keluar

DAFTAR SALDO

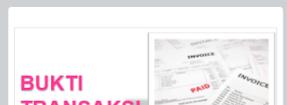
Daftar saldo sebelum penyesuaian merupakan daftar saldo akun-akun yang ada dalam buku besar. Sumber penyusunan daftar saldo ini berasal dari buku besar.

Tujuan penyusunan daftar saldo adalah untuk mengetahui saldo masing-masing akun dan memastikan bahwa saldo penggunaan dana dan sumber pemerolehan dana sama.

Kenapa disebut daftar saldo sebelum penyesuaian? Apakah ada daftar saldo setelah penyesuaian? Jawabannya: Ya, Ada. Setelah daftar saldo disusun di akhir periode, masih akan dilakukan pengecekan, penyesuaian, termasuk pengoreksian apabila terdapat pencatatan transaksi atau hal yang tidak sesuai.

Langkah-langkah penyusunan

1. Memastikan akun-akun apa saja yang ada dalam buku besar.
2. Menghitung saldo (selisih sisi debet dan sisi kredit) pada tiap-tiap akun dalam buku besar.
3. Mencatat tiap-tiap saldo akun yang terdapat di buku besar ke dalam daftar saldo dan harus sesuai dengan ketentuan debit kreditnya, dan
4. Menghitung jumlah sisi debet dan sisi kredit, serta pastikan bahwa jumlahnya seimbang.



BUKTI TRANSAKSI

~ APA ITU BUKTI TRANSAKSI?

Bukti transaksi adalah bukti tertulis yang mencatat atau merekap segala kegiatan transaksi yang terjadi pada suatu perusahaan maupun sebuah bisnis.

~ JENIS BUKTI TRANSAKSI

1. Bukti Transfer Internal, yakni bukti transaksi yang berasal dari dalam perusahaan.
2. Bukti Transaksi Eksternal, adalah bukti pencatatan transaksi yang berlangsung antara pihak perusahaan dengan pihak luar perusahaan.

~ MACAM-MACAM BUKTI TRANSAKSI

- Nota Kontan
- Nota Debit
- Kwitansi
- Cek
- Bilyet Giro
- Bukti Kas Masuk
- Nota Kredit
- Nota Kredit
- Faktur
- Bukti Memorial
- Rekening Koran
- Bukti Kas Keluar

BUKU BESAR SETELAH PENUTUP

Setelah penutup selesai dibuat, maka proses selanjutnya ialah melakukan posting kembali akun-akun yang masuk kedalam jurnal penutup. Proses posting ini sama halnya dengan posting dari jurnal umum maupun jurnal penyesuaian.

NERACA SALDO SETELAH PENUTUPAN

Untuk memulai proses akuntansi yang baru, kita harus yakin bahwa persamaan dasar akuntansi yang ada ($\text{Aktiva} = \text{Kewajiban} + \text{Ekuitas}$) tetap seimbang. Untuk itu sesudah proses penutupan perlu dibuat daftar saldo setelah penutupan yang biasanya hanya akan memuat kelompok akun aset, kewajiban dan ekuitas.

4. **Disseminate (Penyebaran).** Tahap penyebaran dalam penelitian ini belum dilakukan dikarenakan keterbatasan waktu.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Pengembangan media pembelajaran digital akuntansi dikembangkan menggunakan model 4-D yang terdiri dari tahap *define, design, develop* dan *disseminate*. Namun penelitian ini dibatasi sampai tahap penyebaran (*disseminate*), (2) Pengembangan media pembelajaran digital akuntansi dinyatakan “sangat layak” setelah melalui tahap uji validitas dan revisi oleh ahli materi dengan perolehan skor 92.8%, dan produk ini layak untuk diujicobakan, (3) Pengembangan media pembelajaran digital akuntansi dinyatakan “Sangat layak” setelah melalui tahap uji validitas dan revisi oleh ahli bahasa dengan perolehan skor 87,5% dan produk ini sangat layak untuk diujicobakan, (4) Pengembangan media pembelajaran digital akuntansi dinyatakan “Sangat layak” setelah melalui tahap uji validitas dan revisi oleh ahli media dengan perolehan skor 95,6 %, dan produk ini sangat layak untuk diujicobakan.

Peneliti juga memberikan beberapa saran untuk pengembangan dan pemanfaatan media kedepannya yakni sebagai berikut: (1) Meldigansi ini perlu di kembangkan dari segi pemilihan gambar dengan kualitas HD, (2) Diharapkan media ini dikembangkan lebih luas untuk materi ekonomi yang lainnya, tidak hanya terfokus untuk satu KD, (3) Meldigansi sebaiknya di kembangkan juga untuk versi *smartphone* lainnya, (4) Bagi peneliti selanjutnya, aplikasi Meldigansi sebaiknya di sebarakan lebih luas tidak hanya satu kelas dan satu sekolah saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, L., & Fitria, Y. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Berbantuan Adobe Flash Cs6 untuk Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(4), 2141–2148.
- Aghni, R. I. (2018). Fungsi dan jenis media pembelajaran dalam pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 16(1), 98–107.
- Hamid, M. A., Ramadhani, R., Juliana, M., Safitri, M., Jamaludin, M. M., & Simarmata, J. (2020). *Media Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Han, I., & Shin, W. S. (2016). The use of a mobile learning management system and academic achievement of online students. *Computers & Education*, 102, 79–89.
- Hwang, G.-J., & Chang, H.-F. (2011). A formative assessment-based mobile learning approach to improving the learning attitudes and achievements of students. *Computers & Education*, 56(4), 1023–1031.
- Jabbour, K. K. (2014). An analysis of the effect of mobile learning on Lebanese higher education. *Informatics in Education-An International Journal*, 13(1), 1–16.
- Purwanti, I. (2013). Perancangan aplikasi pembelajaran huruf hijaiyah berplatform android untuk madrasah baca tulis al quran al-fattah desa widodaren kabupaten ngawi. *Seruni-Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika Dan Komputer*, 2(1).
- Ramdani, A., Jufri, A. W., & Jamaluddin, J. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(3), 433–440.
- Sakat, A. A., Zin, M. Z. M., Muhamad, R., Anzaruddin, A., Ahmad, N. A., & Kasmu, M. A. (2012). Educational Technology Media Method In Teaching And Learning Progress. *Advances in Natural and Applied Sciences*, 6(3), 484–490.
- Sumiharsono, M. R., & Hasanah, H. (2017). *Media Pembelajaran*. CV. Pustaka Abadi.
- Widiansyah, A. T., Indriwati, S. E., Munzil, M., & Fauzi, A. (2018). I-invertebrata as an android-

based learning media for molluscs, arthropods, and echinoderms identification and its influence on students' motivation. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 4(1), 43–52.

Widiyanti, R., & Ulfa, F. (2019). Penerapan Permainan Monopoli Digital Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD Pada Materi Operasi Hitung Bilangan Cacah. *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)*, 5(2), 79–86.