

## **Pelatihan Pembuatan Aplikasi Android Evaluasi Pembelajaran Biologi Berbasis *PowerPoint* Pada Guru Biologi Sekolah Menengah**

### **Training on Making Android Applications PowerPoint-Based Biology Learning Evaluation in High School Biology Teachers**

**Guntur Nurcahyanto\*, Erna Kurniawati, Nabilla Riska Nurjannah**

Prodi. Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan, Kartasura, Surakarta, Jawa Tengah

\*Corresponding author: gn122@ums.ac.id

**Abstract:** The rapid development in the field of information technology (IT) makes there many variations that are more interactive and as an alternative to avoiding student cheating when doing multiple choice questions or essay questions that allow teachers to make assessments at the end of learning materials to be more accurate, fast and efficient. Based on the results of initial observations and previous research, the factor of the lack of knowledge of mastery of technology in high school teachers will have an impact on the delay in following the development of technology and information that is so very fast that it affects the transfer of information that is inefficient and effective, especially in the aspect of teacher assessment of students. One of the applications of information technology is the Android Based Test (ABT). For the learning evaluation to run well, teachers must make a more efficient and innovative evaluation tool using the PowerPoint-based learning evaluation android application. This is so that teachers can conduct more accurate learning evaluations and avoid student cheating. Students can directly use cell phones to evaluate questions if school facilities for computer use are inadequate. The solution offered is by conducting training on making an android application for evaluating biology learning based on PowerPoint. The activity method is the face-to-face tutorial learning method with the training participants. The results of this activity showed that the participants were able to make excellent android-based applications and could function properly. Although there are obstacles, such as the participants, have not prepared various questions according to the subjects being taught. This training can provide understanding and expertise in making information technology-based evaluation tools for teachers.

**Keywords:** Android                      Apps,                      Learning                      Evaluation,                      PowerPoint

## **1. PENDAHULUAN**

Berdasarkan hasil observasi di sekolah-sekolah menengah masih minimnya penggunaan alat evaluasi pembelajaran yang efektif seperti pemanfaatan aplikasi atau software berbasis komputer atau handphone dalam pembelajaran. Masih sebagian guru sekolah menengah yang masih membuat soal bentuk pilihan ganda yang berupa tes tertulis (pencil and paper test) dalam melakukan evaluasi pembelajaran seperti ulangan harian dan remidi. Sehingga kecurangan terjadi pada soal pilihan ganda misalnya dengan kode tangan yang menunjukkan jawaban dari soal tersebut. Selain itu, kecurangan juga dapat terjadi pada soal isian singkat (essay) yang juga dengan melihat jawaban dari peserta lain hal ini dikarenakan soal antara teman yang satu dengan yang lain sama persis. Hal ini sesuai penelitian Kunchayono, Kumalasan and Aini, (2019) penggunaan paperless test mampu meminimalisir terjadinya kecurangan dalam mengerjakan soal dan penilaian. Bukan hanya itu saja pemakaian sistem tes tertulis (pencil and paper test) belum dapat menunjukkan proses secara lengkap yang bersifat abstrak sebagai contoh menampilkan multimedia berupa video, animasi ataupun suara, jenis soal kurang variatif, warna teks soal dan gambarnya pun secara umum hanya berwarna hitam putih (Santi and Prajana, 2019).

Semakin majunya dalam bidang teknologi informasi (IT), maka semakin banyak alat evaluasi yang lebih interaktif, menarik dan lengkap serta dapat juga sebagai alternatif menghindari kecurangan yang dilakukan siswa



pada saat mengerjakan soal dalam bentuk pilihan ganda (*multiple choice*) atau pun soal isian (*essay*) yang memungkinkan guru untuk melakukan evaluasi diakhir materi pembelajaran menjadi lebih akurat, cepat dan efisien serta skor hasil belajar ranah kognitif yang lebih konsisten dibandingkan dengan tes dengan *pencil and paper test* (Wijayanta, Muslim and Buditjahjanto, 2015).

Faktor minimnya pengetahuan penguasaan teknologi pada era globalisasi ini pada guru-guru sekolah menengah (Merdeka, 2021) akan berdampak pada terhambatnya perkembangan teknologi dan informasi begitu sangat cepat sehingga mempengaruhi transfer informasi yang tidak efisien dan efektif terutama pada aspek penilaian guru terhadap murid (siswa). Salah satu aplikasi teknologi informasi itu yakni uji berplatform computer (*Computer Based Test*) dengan cara *online*, menurut Munir, (2017) evaluasi berplatform komputer memiliki keunggulan dalam perihal pengumpulan ataupun analisis informasi dengan format dan rancangan uji yang menggunakan multimedia dan berbagai sarana interaksi dari alat komputer. Penilaian berbasis android ataupun komputer dapat dilakukan baik secara *offline (luring)* ataupun *online (virtual)* yang memberikan kebebasan guru dalam menyelenggarakan uji ke peserta didik sesuai dengan batas waktu yang ditentukan dalam mengerjakan soal dan membuat paket soal secara random (acak) sehingga satu siswa dengan siswa lain berlainan soal pada nomor pengerjaan yang sama.

Penggunaan alat evaluasi berbasis android juga akan mempermudah kerja guru dalam mempersiapkan kegiatan evaluasi hasil belajar, proses pelaksanaan evaluasi hasil belajar, dan memudahkan dalam mengoreksi jawaban siswa (Maiziani, 2016). Dibalik semua keunggulan tersebut penggunaan evaluasi berbasis android memiliki kelemahan, diantara guru harus memastikan *software* yang di gunakan mendukung pada *handphone* peserta didik, guru harus menguasai koding dalam membuat alat evaluasi pembelajaran berbasis android, guru harus menguasai beberapa aplikasi dalam membuat alat evaluasi berbasis android, perangkat android tidak dapat terhubung dengan jaringan ujian, serta membutuhkan server dan hosting yang memadai (Mahfudin *et al.*, 2021).

Mendasari hal tersebut maka perlu kiranya guru diberikan pelatihan yang dapat mempermudah guru dalam membuat suatu alat evaluasi berbasis android dengan *software* yang sudah dikuasai dan familiar oleh kebanyakan guru serta tidak perlu menguasai koding atau membutuhkan biaya yang besar untuk membuat *hosting* suatu *web* yaitu dengan membuat pelatihan aplikasi android evaluasi pembelajaran biologi berbasis *power point*.

## 2. METODE

Solusi yang di tawarkan dalam permasalahan mitra yaitu dengan pelatihan pembuatan aplikasi android evaluasi pembelajaran biologi berbasis *power point*. Metode pelaksanaan kegiatan adalah dengan metode pembelajaran tutorial secara tatap muka (luar jaringan) dengan peserta pelatihan. Metode ini merupakan pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik karena dapat membimbing dengan teliti, mendorong peserta didik, pelayanan individual, serta identifikasi kesulitan peserta didik (Irwansyah, 2013). Kegiatan dilaksanakan pada hari Sabtu, 26 Maret 2022 diperuntukkan bagi guru-guru sekolah menengah se-jawa tengah dengan jumlah peserta 38 peserta pelatihan (Guru). Kegiatan pelatihan di kombinasikan antara pembelajaran tatap muka dan Learning Management System (LMS) Schoology sebagai pembelajaran e-learning untuk memberikan materi-materi pelatihan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dihadiri oleh guru sekolah menengah se-Jawa Tengah sebanyak 38 orang peserta yang telah dilaksanakan pada hari sabtu pada tanggal 26 Maret 2022 yang dimulai dari pukul 08:30 WIB sampai dengan selesai bertempat di Laboratorium Biologi FKIP UMS. Pelaksanaan pengabdian ini dipilih berbarengan dengan kegiatan mahasiswa yaitu Olimpiade Biologi Tingkat SMA se-Jawa Tengah yang diselenggarakan dalam rangka Pekan Ilmiah Pelajar dan Mahasiswa (PIMPEL) oleh HMP Biologi UMS bekerja sama dengan Alumni Pendidikan Biologi FKIP UMS (ALPENBIO). Berikut gambar pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat saat penyampaian materi dan praktik pembuatan aplikasi:



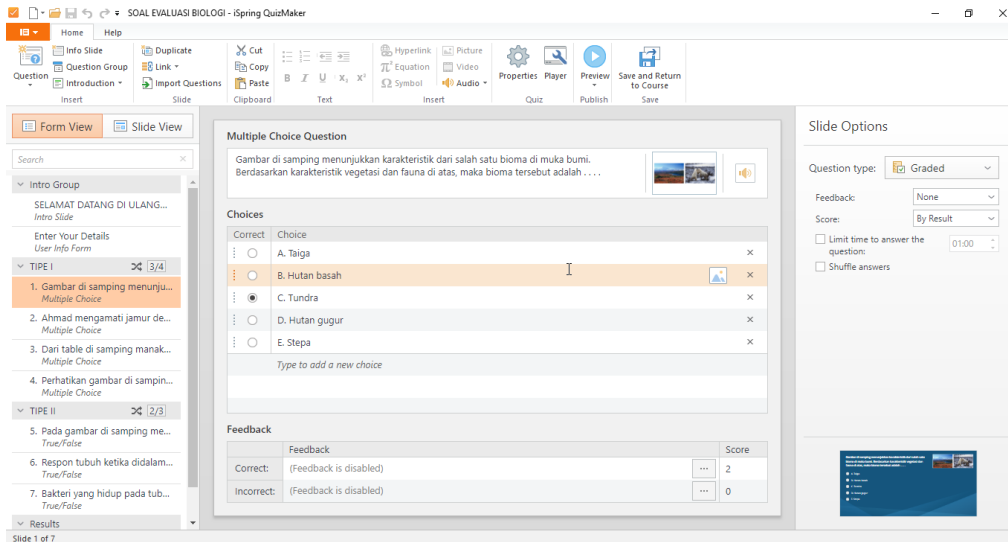
Gambar 1. Penyampaian Materi Hari-ke 1



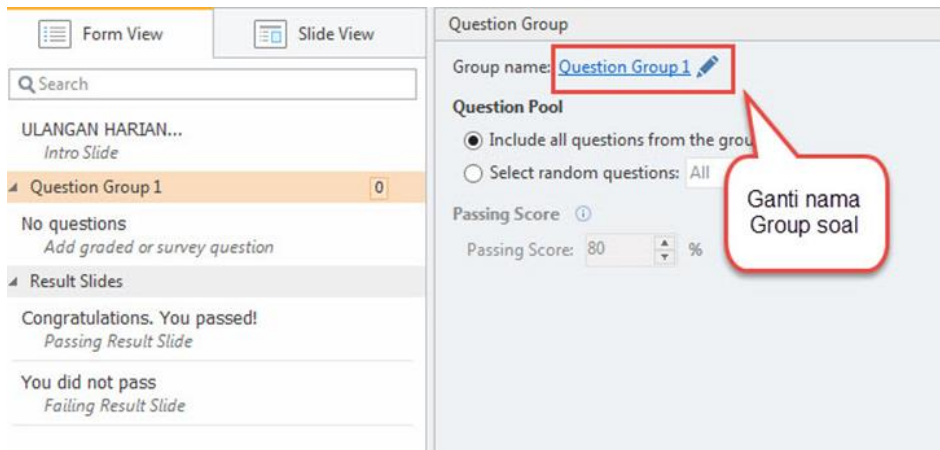
Gambar 2. Penyampaian Materi Hari-ke 2

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan maksud tujuan yaitu: (1). Mensosialisasikan pembuatan aplikasi android evaluasi pembelajaran biologi berbasis power point. (2). Meningkatkan kemampuan berbasis Information Communication and Technology (ICT) sederhana pada guru sekolah menengah biologi. (3) Mempraktekkan tahap-tahap mengubah soal evaluasi pembelajaran yang telah dibuat ke dalam aplikasi android dan menginstal ke dalam handphone.

Pada kegiatan pengabdian ini menggunakan beberapa aplikasi seperti Power point, ispring suit 9 dan software Website 2 APK Builder Pro v3.0. Pada awal kegiatan para peserta pelatihan dalam hal ini guru diberikan pengarahan untuk mempersiapkan software pendukung saat pelatihan yaitu Power point, ispring suit 9 dan software Website 2 APK Builder Pro v3.0. Setelah itu peserta pelatihan pengabdian diminta mengikuti arahan fasilitator pelatihan untuk melayout ukuran aplikasi pada power point, setelah itu peserta membuat soal dan Group soal dengan aplikasi ispring suit 9 yang sudah terintegrasi dengan software power point. Berikut gambar pembuatan soal dan group.



Gambar 3. Proses Pembuatan soal di *software ispring suit*



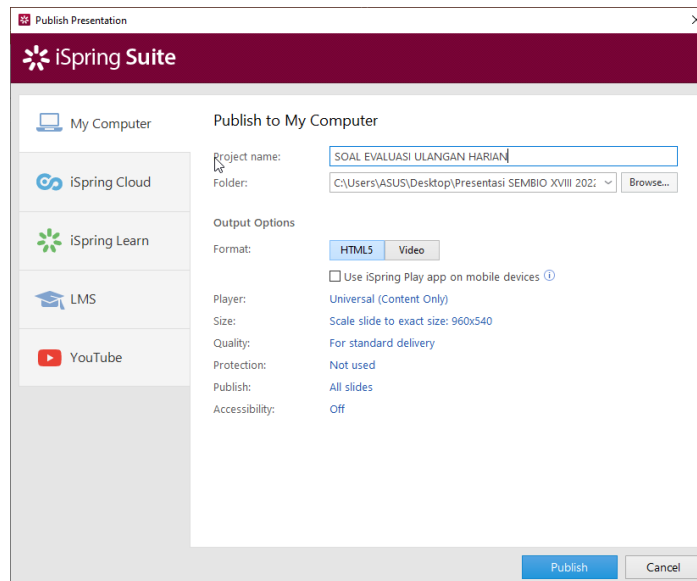
Gambar 4. Proses Pembuatan group soal di *software ispring suit*

Setelah para peserta sudah melakukan pembuatan soal evaluasi maka selanjutnya peserta diarahkan untuk melakukan beberapa pengaturan pada soal evaluasi dengan mengatur properties dan player di aplikasi *ispring suit* 9 dan melakukan preview atau uji coba hasil hingga tidak terjadi kendala pada alat evaluasi yang di buat para peserta pelatihan. Berikut hasil preview soal evaluasi:



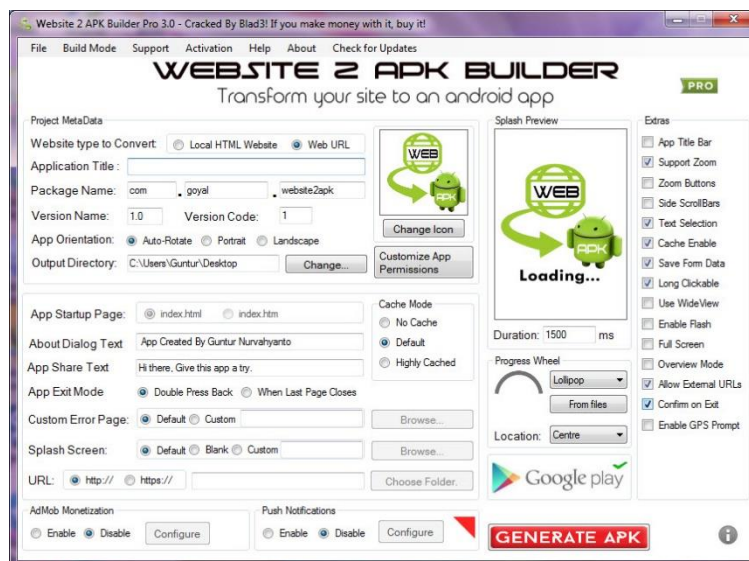
Gambar 5. Tampilan hasil soal yang telah di buat di *software ispring suit*

Setelah peserta berhasil membuat soal evaluasi maka tahap terakhir melakukan *publish* soal dengan aplikasi *power point* yang sudah terpasang *plugin ispring suit* di *power point*. Berikut tampilan proses publish soal evaluasi yang sudah di buat.



Gambar 6. Tampilan proses publish soal di *software ispring suit*

Pada tahap akhir yaitu mengubah hasil publish html5 ke format aplikasi android (\*.apk) yaitu dengan menggunakan *software Website 2 APK Builder Pro v3.0*, berikut tampilannya:



Gambar 7. Tampilan proses *convert* hasil *publish html5* ke apk dengan *website2apk builder*

Hasil dari pengabdian ini para guru sangat antusias dalam mengikuti sosialisasi dan membuat aplikasi android evaluasi pembelajaran biologi berbasis power point. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil produk aplikasi yang dihasilkan menunjukkan hasil yang sangat baik dan dapat di fungsikan sebagaimana mestinya, walaupun terdapat kendala yaitu peserta belum mempersiapkan variasi soal sesuai dengan mata pelajaran yang diampu. Pada proses pembuatan aplikasi android para peserta tidak harus menguasai bahasa pemrograman dan koding dalam membuat aplikasi android karena untuk membuat aplikasi android hanya dibutuhkan *software* yang dapat mengubah dari power point menjadi file android (\*.apk) yaitu dengan menggunakan *software ispring suit 9* dan *software Website 2 APK Builder Pro v3.0*. Kedua *software* tersebut mampu dengan instan mengubah file yang dibuat dengan aplikasi *power point* menjadi file android (\*.apk). Hal ini sesuai penelitian yang dilakukan oleh Ramadani, Aripin and Maulidah, (2022) membuat media pembelajaran berbasis aplikasi android dengan menggunakan power point dengan ispring sebagai bahan pengembang utama, dan *Website 2 APK Builder Pro v3.0* sebagai bahan pendukung dalam membuat aplikasi android.



Pada tahap evaluasi ini fasilitator memberikan survey kepada para guru terhadap kegiatan pelaksanaan pengabdian masyarakat ini agar menjadi evaluasi penyelenggara kegiatan pelatihan pengabdian masyarakat kedepannya. Berikut tabel hasil survey kegiatan pengabdian masyarakat:

Tabel 1. Hasil Survei kegiatan pelatihan pembuatan alat evaluasi berbasis android

No.	Pernyataan Peserta	Kriteria (%)				
		SB	B	S	KB	TB
1.	Kebermanfaatan pengabdian masyarakat dalam bentuk pelatihan	66,7	33,3	0	0	0
2.	Pelaksanaan kegiatan pelatihan bagi peningkatan kualitas evaluasi pembelajaran	56,4	28,2	15,4	0	0
3.	Pengetahuan bagaimana cara mengoperasikan <i>software</i> pelatihan	66,7	23,1	10,3	0	0
4.	Pengetahuan bagaimana proses pembuatan alat evaluasi pembelajaran berbasis PowerPoint	48,7	33,3	17,9	0	0
5.	Hasil karya peserta yang dihasilkan setelah mengikuti program pengabdian masyarakat	43,6	38,5	17,9	0	0

**Keterangan:**

SB : Sangat Baik

B : Baik

S : Sedang

KB: Kurang Baik

TB : Tidak Baik

Dari hasil angket di atas terlihat pada aspek kebermanfaat pengabdian masyarakat sebagian besar menjawab Sangat Baik dengan prosentase 66,7% artinya peserta kegiatan pelatihan sangat membutuhkan kegiatan dalam bentuk pelatihan. Hal tersebut sesuai yang dikemukakan oleh Mulyawan, (2013) mengungkapkan Pengalaman bentuk kegiatan pelatihan merupakan faktor yang sangat berpengaruh dalam meningkatkan profesionalisme guru.

Pada aspek pelaksanaan kegiatan pelatihan bagi peningkatan kualitas evaluasi pembelajaran sebagian menjawab Sangat baik dengan prosentase 56,4% dan Baik dengan prosentase 28,2% artinya kegiatan pelatihan pembuatan alat evaluasi dengan powerpoint berbasis android dapat meningkatkan kualitas guru dalam membuat alat evaluasi pembelajaran. Hal tersebut serupa pengabdian yang dilakukan oleh Nurhidayati et al., (2019) dengan di lakukan pelatihan pembuatan alat evaluasi dengan PowerPoint berbasis android dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru sekolah menengah.

Selain itu dari aspek pengetahuan bagaimana cara mengoperasikan software pelatihan, dan proses pembuatan alat evaluasi pembelajaran berbasis PowerPoint sebagian besar didapat prosentase masing-masing sebesar 66,7 % dan 48,7% artinya para guru tidak mendapatkan kendala terkait penggunaan software dan saat membuat aplikasi alat evaluasi pembelajaran berbasis PowerPoint hal tersebut dikarenakan guru di sekolah sudah terbiasa menggunakan software dalam pelatihan ini terutama software PowerPoint, walaupun belum dapat dioptimalkan secara maksimal. Sehingga dengan adanya pelatihan ini dapat meningkatkan kompetensi dan cakapan guru dalam membuat alat evaluasi pembelajaran (Azis, Arifin and Daud, 2021) serta meningkatkan literasi berbasis teknologi informasi (IT) bagi guru sekolah menengah.

Pada hasil survei mengenai hasil karya karya peserta yang dihasilkan setelah mengikuti program pengabdian masyarakat sebagian besar mendapatkan prosentase 43,6% dengan kriteria sangat baik dan 38,5% dengan kriteria baik, artinya kegiatan ini sebagian besar para guru dapat membuat alat evaluasi pembelajaran berbasis aplikasi android dengan software PowerPoint

#### 4. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan bentuk pelatihan dalam membuat alat evaluasi pembelajaran berbasis aplikasi android dengan menggunakan *software PowerPoint* dan dengan beberapa *software* pendukung seperti *Ispring suit 9* dan *website2apk builder* kepada Guru Biologi sekolah menengah se-Jawa Tengah. Guru telah berhasil menyelesaikan dalam membuat aplikasi android untuk evaluasi pembelajaran sesuai dengan mata pelajaran yang diajarkan.

#### 5. SARAN

Sebaiknya kegiatan ini diberikan video tutorial agar para guru dapat mengulang kembali materi yang telah di terima saat pelatihan, dan para guru diminta mempersiapkan soal-soal yang variatif atau yang benar-benar akan diujikan ke siswa sebelum kegiatan berlangsung.



## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Azis, A. A., Arifin, A. N. and Daud, F. (2021) 'Pemanfaatan Aplikasi Evaluasi Pembelajaran Digital ISpring bagi Guru Sekolah Menengah kabupaten Gowa', *SMART: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), pp. 1–8. Available at: <https://ojs.unm.ac.id/smart/article/view/24431>.
- Irwansyah (2013) 'Pengaruh Tutorial Dalam Pembelajaran Gambar Bangunan Di SMK N 3 Yogyakarta', *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan*, 1(3), p. 4.
- Kuncahyono, K., Kumalasani, M. and Aini, D. (2019) 'Pengembangan Instrumen E-Test Sebagai Inovasi Penilaian Berbasis Online Di Sekolah Dasar', *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 5(2), p. 155. doi: 10.22219/jinop.v5i2.7139.
- Mahfudin, S. et al. (2021) 'Implementasi Pembelajaran Berbasis Android (Studi Kasus Di SMK Muhammadiyah Se-Kota Metro Lampung)', *POACE: Jurnal Program Studi Administrasi Pendidikan*, 1(1), pp. 1–11.
- Maiziani, F. (2016) 'Efektivitas Computer Based Testing Sebagai Sarana Tes Hasil Belajar', *Jurnal Kirprah*, 4(1), pp. 15–32.
- Merdeka (2021) *60 Persen Guru di Indonesia Terbatas Kuasai Teknologi Informasi dan Komunikasi / merdeka.com, merdeka.com*. Available at: <https://www.merdeka.com/peristiwa/60-persen-guru-di-indonesia-terbatas-kuasai-teknologi-informasi-dan-komunikasi.html> (Accessed: 10 September 2022).
- Mulyawan, B. (2013) 'Pengaruh Pengalaman dalam Pelatihan terhadap Peningkatan Kompetensi Profesional Guru', *Jurnal Undiksha*, 11, pp. 45–65. Available at: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/MKFIS/article/view/453>.
- Munir (2017) *Pembelajaran Digital, Alfabeta*. Bandung: Alfabeta. Available at: [http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/PRODI\\_ILMU\\_KOMPUTER/196603252001121-MUNIR/BUKU/Pembelajaran Digital.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/PRODI_ILMU_KOMPUTER/196603252001121-MUNIR/BUKU/Pembelajaran%20Digital.pdf).
- Nurhidayati, N. et al. (2019) 'Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis PowerPoint Dan Pemanfaatan Aplikasi Android Untuk Guru Bahasa Arab', *Jurnal Karinov*, 2(3), pp. 2017–2020. Available at: <http://journal2.um.ac.id/index.php/jki/article/view/10508>.
- Ramadani, E. M., Aripin and Maulidah, R. (2022) 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Menggunakan Powerpoint Ispring Pada Materi Teori Kinetik Gas', *Jurnal Eduscience (JES)*, 9(1), pp. 243–254.
- Santi, M. and Prajana, A. (2019) 'Analisis Implementasi Ujian Nasional Berbasis Komputer Dengan Ujian Berbasis Kertas Di Smpn 3 Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar', *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(2), p. 84. doi: 10.22373/cj.v2i2.3997.
- Wijayanta, F., Muslim, S. and Buditjahjanto, I. (2015) 'Pengaruh Tes Paperless dan Paper And Pencil terhadap Hasil Belajar Kompetensi Persiapan Pembuatan Dokumentasi Audio Video Ditinjau dari Kemandirian Siswa: Studi Eksperimen di SMK Negeri 5 Surabaya', *Jurnal Pendidikan Vokasi UNESA*, 3(02), p. 247329.