

Workshop Pembuatan Asesmen Berbasis Digital Menggunakan Safe Exam Browser sebagai Solusi Penilaian Efektif di SMK Al - Khairiyah Cilegon

Anita Megayanti^{1*}, Teguh Sutopo² dan Roy Amrulah Ritonga³
STTIKOM Insan Unggul Cilegon¹², Universitas Alkhairiyah Cilegon³
Email : anita.megayanti@gmail.com^{1*}, teguh.stp@gmail.com², roy.amrullah@gmail.com³

Histori Makalah

Diterima Editor :
(28/10/2024)

Direvisi Pemakalah :
(29/10/2024)

Diterima Publikasi :
(30/10/2024)

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan teknologi digital, kebutuhan akan sistem asesmen yang aman dan efektif semakin meningkat, terutama dalam konteks pendidikan vokasi di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK Alkhairiyah Cilegon sebagai lembaga pendidikan yang berkomitmen terhadap peningkatan kualitas pembelajaran, melaksanakan workshop pengenalan dan penggunaan Safe Exam Browser (SEB) sebagai alat untuk membuat asesmen berbasis digital yang aman dan terjamin keakuratannya. Workshop ini bertujuan untuk melatih tenaga pendidik dalam menggunakan SEB, sebuah perangkat lunak open-source yang memungkinkan pelaksanaan ujian dalam lingkungan terkendali, sehingga mengurangi potensi kecurangan serta meningkatkan validitas hasil asesmen. Metode kegiatan ini meliputi pemaparan teori, simulasi penggunaan SEB, dan praktik pembuatan ujian berbasis digital dengan aplikasi pendukung lainnya. Hasil dari workshop menunjukkan bahwa 90% peserta mampu merancang, mengelola, dan menjalankan asesmen digital secara mandiri dengan SEB. Penerapan SEB sebagai solusi penilaian diharapkan dapat meningkatkan kualitas asesmen di SMK Alkhairiyah Cilegon, memberikan pengalaman ujian yang adil bagi guru, dan mendukung penggunaan teknologi dalam pendidikan yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Safe Exam Browser (SEB), asesmen digital, pendidikan vokasi, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), teknologi pendidikan

ABSTRACT

Along with the development of digital technology, the need for a safe and effective assessment system is increasing, especially in the context of vocational education at Vocational High Schools (SMK). Alkhairiyah Cilegon Vocational School, as an educational institution committed to improving the quality of learning, carried out a workshop on introducing and using the Safe Exam Browser (SEB) as a tool for creating digital-based assessments that are safe and guaranteed to be accurate. This workshop aims to train teaching staff in using SEB, an open-source software that allows exams to be carried out in a controlled environment, thereby reducing the potential for cheating and increasing the validity of assessment results. The method of this activity includes theoretical explanations, simulations of using SEB, and practice in creating digital-based exams with other supporting applications. The results of the workshop showed that 90% of participants were able to design, manage and carry out digital assessments independently with SEB. The implementation of SEB as an assessment solution is expected to improve the quality of assessments at Alkhairiyah Cilegon Vocational School, provide a fair exam experience for students, and support the use of technology in sustainable education.

Keywords: Safe Exam Browser, digital assessment, vocational education, Vocational High Schools, educational technology



Office:
Sekolah Tinggi Teknologi
Ilmu Komputer Insan Unggul
(STTIKOM Insan Unggul)



This is an open access article
published under the CC-BY-SA
license.

PENDAHULUAN

Di era digital yang terus berkembang, integrasi teknologi dalam dunia pendidikan menjadi suatu kebutuhan yang mendesak. Salah satu aspek penting yang terpengaruh oleh kemajuan teknologi adalah sistem asesmen, yang kini dapat dilakukan secara digital untuk meningkatkan efisiensi, kecepatan, dan keakuratan hasil penilaian. Namun, asesmen digital juga menghadirkan tantangan baru, terutama dalam hal keamanan dan integritas proses penilaian. Kecurangan dalam ujian online, seperti akses ke sumber daya eksternal atau berbagi jawaban, menjadi masalah yang sering terjadi ketika ujian dilaksanakan di lingkungan digital yang kurang terkontrol. Hal ini mendorong perlunya solusi teknologi yang mampu menjaga kejujuran akademik tanpa mengorbankan kemudahan pelaksanaan asesmen berbasis komputer.

Safe Exam Browser (SEB) hadir sebagai salah satu solusi untuk menjawab tantangan ini. SEB adalah perangkat lunak open-source yang dikembangkan untuk menciptakan lingkungan ujian yang aman dengan membatasi akses ke aplikasi atau situs yang tidak terkait dengan ujian. SEB juga merupakan aplikasi yang membuat browser sendiri secara khusus yang dilengkapi dengan fitur rekam jejak untuk menyelenggarakan ujian online tentu saja akan meminimalisir terjadinya kecurangan saat ujian hal tersebut dikarenakan siswa tidak dapat membuka browser yang lain. (Sandriana Juliana Nendissa, 2022). Dengan SEB, siswa hanya dapat mengakses ujian dan aplikasi yang diperbolehkan, sementara akses ke internet dan perangkat lain dapat dibatasi atau diblokir. Penggunaan SEB sangat relevan bagi institusi pendidikan, seperti SMK Alkhairiyah Cilegon, yang ingin meningkatkan efektivitas dan kejujuran dalam penilaian.

Workshop ini diselenggarakan untuk melatih tenaga pendidik di SMK Alkhairiyah Cilegon dalam menggunakan SEB sebagai alat utama dalam pembuatan asesmen berbasis digital yang aman dan terkendali. Melalui pelatihan ini, para guru diharapkan dapat menguasai langkah-langkah penggunaan SEB, mulai dari pengaturan ujian yang aman hingga pemantauan selama ujian berlangsung. Selain itu, workshop ini juga diharapkan dapat meningkatkan keterampilan digital para pendidik, sehingga mereka mampu menerapkan teknologi dengan lebih percaya diri dalam lingkungan pendidikan.

Penyelenggaraan workshop ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan teknis para pendidik, tetapi juga untuk memperkuat kualitas asesmen di SMK Alkhairiyah Cilegon. Dengan adanya asesmen yang lebih efektif dan terjamin keamanannya, hasil penilaian diharapkan menjadi lebih valid dan dapat memberikan gambaran yang akurat tentang kemampuan siswa. Workshop ini

diharapkan menjadi langkah awal bagi SMK Alkhairiyah Cilegon dalam membangun sistem asesmen digital yang tidak hanya efektif tetapi juga berintegritas, sehingga kualitas pendidikan vokasi dapat terus ditingkatkan seiring kemajuan teknologi.

TAHAP PERSIAPAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Persiapan pelatihan (workshop) Pembuatan Asesmen Berbasis Digital dengan menggunakan Safe Exam Browser sebagai solusi penilaian yang efektif untuk siswa kelas 10 di SMK Alkhairiyah Cilegon bertujuan memberikan pengalaman langsung kepada para guru dalam melaksanakan asesmen, khususnya terkait proses penerimaan siswa baru. Workshop ini merupakan salah satu program khusus bagi Guru SMK Alkhairiyah untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam penggunaan teknologi asesmen digital. Dalam pelaksanaannya, menurut berbagai literatur, workshop ini dapat dibagi menjadi tiga fase utama, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi (Ratnasari & Abbasi, 2018).

1. Tahap Perencanaan

Perencanaan merupakan dasar pijakan dari langkah-langkah selanjutnya (Wijayanto, 2012). Pada tahapan ini, tujuan dan sasaran workshop ditetapkan, materi pelatihan disusun, dan persiapan logistik dilakukan. Langkah-langkah perencanaan ini penting untuk memastikan kegiatan berlangsung lancar dan sesuai dengan kebutuhan peserta. Tahapan perencanaan mencakup sebagai berikut :

- 1) Identifikasi topik
- 2) Penyusunan jadwal
- 3) Pemilihan instruktur
- 4) Penyediaan peralatan atau materi yang dibutuhkan.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan adalah kegiatan meliputi menentukan, mengelompokkan, mencapai tujuan, penugasan orang-orang dengan memperhatikan lingkungan fisik, sesuai dengan kewenangan yang dilimpahkan terhadap setiap individu untuk melaksanakan kegiatan tersebut (G.R Terry, 1972). Pada tahapan ini, kegiatan workshop dijalankan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Instruktur menyampaikan materi dan memandu praktik atau diskusi untuk mencapai tujuan pembelajaran.

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi adalah kegiatan yang terencana untuk mengetahui keadaan suatu objek dengan menggunakan instrumen dan membandingkan

hasilnya dengan tolak ukur untuk memperoleh kesimpulan (Mas'ud Zein dan Darto, 2012). Tahap terakhir adalah menilai efektivitas workshop, termasuk pemahaman peserta dan kepuasan terhadap pelatihan. Evaluasi ini juga bermanfaat untuk perbaikan kegiatan workshop di masa depan.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dalam bentuk workshop yang ditujukan untuk siswa-siswi SMK Alkhairiyah Cilegon tentang cara membuat aplikasi asesmen sederhana dengan

menggunakan Safe Exam Browser (SEB). Penyampaian materi dilakukan melalui presentasi dan tayangan video singkat, diikuti dengan sesi praktik langsung bagi Guru di SMK Alkhairiyah Cilegon.

1. Tahap Perencanaan

- 1) Topik Workshop : Pembuatan Aplikasi Asesmen Berbasis Digital Menggunakan Safe Exam Browser
- 2) Jadwal Pelatihan :
 Tanggal : 10-11 Oktober 2024
 Tempat : Ruang Kelas SMK Alkhairiyah Cilegon

Tabel 1. Rundown “Workshop Pembuatan Aplikasi SEB”

Waktu	Kegiatan	Nara Sumber
08:00 - 08:30	Registrasi Peserta	Panitia
08:30 - 09:00	Pembukaan dan Sambutan	Kepala Sekolah
09:00 - 09:30	Pengenalan Safe Exam Browser	Narasumber I
09:30 - 10:30	Sesi 1: Teori Pembuatan Aplikasi Asesmen	Narasumber I
10:30 - 10:45	Istirahat	
10:45 - 12:00	Sesi 2: Praktik Pembuatan Aplikasi	Narasumber II
12:00 - 13:00	Makan Siang	Narasumber I
13:00 - 14:00	Sesi 3: Pengaturan Ujian dengan SEB	Narasumber II
14:00 - 15:00	Sesi 4: Simulasi Ujian Menggunakan SEB	Narasumber I & II
15:00 - 15:15	Istirahat	
15:15 - 16:00	Diskusi dan Tanya Jawab	Panitia
16:00 - 16:30	Penutupan dan Evaluasi Workshop	Narasumber I & II

- a. Registrasi Peserta : Peserta melakukan registrasi dan mendapatkan materi pelatihan.
- b. Pembukaan dan Sambutan: Penyampaian sambutan oleh kepala sekolah atau panitia.
- c. Sesi Teori dan Praktik: Peserta akan mendapatkan pemahaman teoritis serta praktik langsung dalam pembuatan aplikasi asesmen menggunakan Safe Exam Browser.
- d. Diskusi dan Tanya Jawab: Sesi interaktif untuk menjawab pertanyaan peserta dan memperjelas materi.

Jadwal ini bertujuan untuk memberikan panduan yang jelas mengenai alur kegiatan selama workshop berlangsung, sehingga semua peserta dapat memanfaatkan waktu pelatihan dengan sebaik-baiknya.

3) Pemilihan Instruktur

Pemilihan instruktur merupakan salah satu elemen krusial dalam merancang dan melaksanakan suatu workshop, termasuk Workshop Pembuatan Aplikasi Asesmen Berbasis Digital Menggunakan Safe Exam Browser.

Instruktur yang berkualitas tidak hanya berfungsi sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai fasilitator yang mampu menciptakan suasana belajar yang interaktif dan produktif.

Workshop Pembuatan Aplikasi Asesmen Berbasis Digital Menggunakan Safe Exam Browser dilaksanakan dengan melibatkan dua instruktur dan dua asisten instruktur untuk mendukung kelancaran proses pelatihan.

- a. Instruktur
 Narasumber I yaitu Anita Megayanti
 Narasumber II yaitu Teguh Sutopo
- b. Asisten Instruktur
 Asisten I yaitu Hetty Herwaty
 Asistem II yaitu Gustina

4) Penyediaan peralatan atau materi yang dibutuhkan.

Keberhasilan workshop sangat bergantung pada ketersediaan sumber daya yang tepat, yang tidak hanya mendukung proses belajar mengajar tetapi juga menciptakan suasana yang kondusif bagi peserta untuk mengembangkan keterampilan baru. Beberapa peralatan dan materi yang

diperlukan untuk mendukung kelancaran workshop diantaranya :

Tabel 2 Peralatan Teknologi

Jenis Alat	Keterangan
Komputer atau Laptop	Setiap Peserta
Koneksi Internet	Panitia yang menyediakan
Proyektor	Panitia yang menyediakan
Alat tulis	Pensil, pulpen, dan kertas untuk catatan peserta
Snack, Makan & Minum	Panitia yang menyediakan

Tabel 3. Software

Software	Keterangan
Safe Exam Browser	Instalasi seluruh peserta
Menggunakan google form	Aplikasi Asesmen
Microsoft PowerPoint atau Google Slides	Tools Presntasi

Tabel 4. Materi Pelatihan

Materi	Fungsi
Modul Pelatihan	Materi Safe Exam Browser
Video Tutorial	Video Penggunaan Safe Exam Browser dan langkah-langkah pembuatan asesmen

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini, penyampaian materi dilakukan secara terstruktur dan terfokus untuk memastikan peserta mendapatkan pemahaman yang mendalam mengenai penggunaan Safe Exam Browser serta cara membuat aplikasi asesmen berbasis digital. Pertama kali workshop, instruktur akan memulai dengan memperkenalkan konsep dasar Safe Exam Browser, diikuti dengan penjelasan rinci mengenai fitur dan manfaat penggunaannya dalam konteks asesmen. Penyampaian materi dilakukan dengan metode interaktif, termasuk presentasi dan demonstrasi langsung, untuk meningkatkan keterlibatan peserta. Setelah sesi teori, peserta akan diberikan kesempatan untuk melakukan praktik singkat. Mereka akan dibimbing untuk menggunakan Safe Exam Browser dan membuat aplikasi asesmen sederhana. Sesi praktik ini dirancang untuk memberi peserta pengalaman langsung dan meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam menggunakan alat tersebut. Melalui kombinasi antara teori dan praktik, diharapkan peserta dapat memahami dengan baik dan siap untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam konteks nyata. Dengan pendekatan ini, pelaksanaan workshop tidak hanya menjadi ajang transfer pengetahuan, tetapi juga tempat di mana guru dapat

aktif berpartisipasi dan belajar melalui pengalaman langsung.



Gambar 1. Pelaksanaan PKM di SMK Alkhairiyah

Adapun pada tahapan pelaksanaan sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan :

- 1) Kegiatan dimulai dengan registrasi peserta, diikuti dengan sambutan dari kepala sekolah yang memberikan arahan mengenai pentingnya teknologi dalam pendidikan.
- 2) Setelah sambutan, narasumber memberikan presentasi mengenai Safe Exam Browser. Materi yang disampaikan mencakup :
 - a. Pengenalan Safe Exam Browser: Definisi, fungsi, dan manfaat dalam konteks asesmen.
 - b. Instalasi dan Pengaturan: Langkah-langkah untuk menginstal dan mengonfigurasi Safe Exam Browser di komputer.
 - c. Fitur Utama: Penjelasan mengenai fitur-fitur yang tersedia, seperti pengamanan ujian dan pengelolaan waktu.

Penyampaian materi dilakukan secara interaktif, dengan peserta didorong untuk bertanya dan berdiskusi selama sesi berlangsung. Narasumber juga menggunakan contoh kasus untuk menjelaskan penerapan Safe Exam Browser dalam situasi nyata.

- 3) Setelah sesi teori, peserta diberikan kesempatan untuk melakukan praktik singkat. Dalam sesi ini, siswa SMK Alkhairiyah Cilegon diajarkan cara :
 - a. Menginstal Safe Exam Browser di perangkat mereka.
 - b. Mengatur dan membuat ujian menggunakan aplikasi asesmen berbasis digital.
 - c. Melakukan simulasi ujian dengan menggunakan Safe Exam Browser.

Peserta dibagi ke dalam kelompok kecil untuk memfasilitasi diskusi dan kolaborasi. Asisten

instruktur membantu siswa dalam menyelesaikan tugas dan memberikan bimbingan langsung.

Tahap pelaksanaan workshop berlangsung sukses dengan antusiasme tinggi dari peserta. Penyampaian materi yang interaktif dan praktik langsung memberikan pengalaman belajar yang efektif bagi guru. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan guru dalam menggunakan Safe Exam Browser dan mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan dalam dunia pendidikan digital.

3. Tahap Evaluasi

Setelah pelaksanaan Workshop Pembuatan Aplikasi Asesmen Berbasis Digital Menggunakan Safe Exam Browser maka dilanjutkan dengan tahapan evaluasi yang menjadi langkah penting untuk menilai keberhasilan kegiatan, pemahaman peserta dan efektivitas materi yang telah disampaikan.

Tahap evaluasi bertujuan untuk mendapatkan umpan balik dari peserta yang akan digunakan sebagai dasar perbaikan dan peningkatan program di masa mendatang. Melalui evaluasi ini supaya dapat mengetahui sejauh mana tujuan workshop tercapai dan apakah ada kendala yang dialami peserta selama pelaksanaan.

Evaluasi workshop dilakukan dengan menggunakan beberapa metode berikut:

1) Kuesioner

Kuesioner diberikan kepada peserta untuk mengetahui pendapat mereka mengenai kualitas materi, kemampuan instruktur, dan manfaat dari workshop. Pertanyaan meliputi pemahaman peserta terhadap Safe Exam Browser, kemudahan dalam mengikuti praktik, serta tingkat kepuasan terhadap penyelenggaraan kegiatan.

2) Diskusi Terbuka

Sesi diskusi terbuka dilaksanakan di akhir kegiatan, memberikan kesempatan kepada peserta untuk menyampaikan saran dan masukan secara langsung. Dalam sesi ini, peserta dapat mengutarakan kesulitan yang mereka hadapi, serta memberikan usulan untuk perbaikan ke depan.

3) Tes Praktik

Tes singkat diadakan untuk menguji kemampuan peserta dalam menggunakan Safe Exam Browser dan menerapkan aplikasi asesmen digital yang telah dipelajari. Tes ini juga mengukur keterampilan peserta dalam mengonfigurasi pengaturan aplikasi sesuai kebutuhan asesmen.

Dari hasil evaluasi yang dilakukan, diperoleh beberapa temuan berikut :

1) Pemahaman Materi

Sebagian besar peserta menyatakan bahwa mereka telah memahami dasar penggunaan Safe Exam Browser dan merasa siap untuk menggunakan aplikasi ini dalam asesmen digital. Namun, beberapa peserta mengaku membutuhkan lebih banyak latihan dalam pengaturan aplikasi.

2) Kepuasan Peserta

Berdasarkan kuesioner, 90% peserta menyatakan puas dengan penyampaian materi dan sesi praktik yang diberikan. Instruktur dinilai mampu menjelaskan materi dengan jelas, dan asisten instruktur dinilai membantu dalam menjawab pertanyaan saat sesi praktik.

3) Tantangan Teknis

Beberapa peserta mengalami kesulitan teknis selama praktik, terutama dalam instalasi Safe Exam Browser di perangkat guru SMK Alkhairiyah Cilegon. Hal ini menjadi masukan penting bagi panitia untuk memberikan lebih banyak panduan teknis pada workshop berikutnya.

Secara keseluruhan, workshop ini dinilai berhasil mencapai tujuannya, yaitu meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam membuat asesmen berbasis digital menggunakan Safe Exam Browser. Tingginya tingkat kepuasan peserta menunjukkan bahwa pendekatan yang digunakan efektif dalam mendukung pembelajaran.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa Workshop Pembuatan Asesmen Berbasis Digital Menggunakan Safe Exam Browser (SEB) di SMK Alkhairiyah Cilegon telah berjalan sesuai rencana dan berhasil memberikan manfaat signifikan bagi peserta. Workshop ini memperkenalkan peserta, khususnya guru SMK Alkhairiyah, pada teknologi Safe Exam Browser sebagai alat penilaian berbasis digital yang dapat meningkatkan keamanan dan validitas dalam pelaksanaan asesmen. Pelatihan ini membantu siswa dan pengajar memahami konsep, proses instalasi, serta penggunaan SEB dalam konteks asesmen online, memberikan solusi yang relevan dan efektif dalam penerapan teknologi di dunia pendidikan.

Saran yang diajukan berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian adalah sebagai berikut :

1) Mengadakan pelatihan lanjutan bagi guru untuk memperdalam pemahaman dan keterampilan

- menggunakan SEB serta alat asesmen digital lainnya, sehingga dapat mendukung pembelajaran digital yang lebih luas.
- 2) Melakukan evaluasi berkala terhadap penggunaan SEB untuk mengidentifikasi dan mengatasi tantangan yang mungkin muncul dalam implementasi serta mengoptimalkan fungsionalitas aplikasi.
- 3) Bekerja sama dengan institusi pendidikan lain yang juga menerapkan asesmen digital untuk saling berbagi pengalaman dan memperbaiki metode pengajaran serta teknologi yang digunakan. Kegiatan pengabdian masyarakat berupa Workshop Pembuatan Asesmen Berbasis Digital Menggunakan Safe Exam Browser (SEB) di SMK Alkhairiyah Cilegon telah berjalan sesuai rencana dan berhasil memberikan manfaat signifikan bagi peserta. Workshop ini memperkenalkan peserta, khususnya siswa kelas 10, pada teknologi Safe Exam Browser sebagai alat penilaian berbasis digital yang dapat meningkatkan keamanan dan validitas dalam pelaksanaan asesmen. Pelatihan ini membantu siswa dan pengajar memahami konsep, proses instalasi, serta penggunaan SEB dalam konteks asesmen online, memberikan solusi yang relevan dan efektif dalam penerapan teknologi di dunia pendidikan
- Jurnal Pengabdian Masyarakat Inovasi Indonesia* , 265-270 Vol. 2, No. 2.
- Mantasiah R, d. (Vol. 24 No. 2, 2022). PKM Pelatihan Media Pembelajaran G-Learning bagi Kelompok Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Dedikasi* , 58-62.
- Murjainah, d. (Volume 12 Nomor 3, 2022). Workshop Pembuatan Video Pembelajaran Berbantuan Aplikasi Capcut Bagi Guru SDN 14 Banyuasin 1 . *PUBLIKAN (Jurnal Publikasi Pendidikan)*, 205-211.
- Sandriana liana Nendissa, D. (Mei 2022). *Pengajaran Berbaiss Teknologi Digital*. Bandung: Widina Bhakti Persada.
- Terry, G. R. (1972). *rinciples of Management* . Homewood: Richard D. Irwin, Inc.
- Wijayanto. (2012). *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbasi, L. R. (Agustus 2018). Perancangan Aplikasi Kalkulator Penilaian Kategorisasi. *Jurnal Ilmiah Informatika Komputer* , 136 - 143 Volume 23 No. 2.
- Basri, S. E. (Vol. 2 No. 2, Tahun 2022). Workshop Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Menggunakan Kodular. *Abdimas Langkanae*, 216-222.
- Darto, M. Z. (2012). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Daulat Riau.
- Dita Prihatna Wati, d. (Volume 12 Nomor 2 , 2022). Workshop Pemanfaatan Aplikasi Digital Untuk Meningkatkan Kemampuan Membuat Video Pembelajaran Guru Sekolah Dasar. *Publikan (Jurnal Publikasi Pendidikan)*, 190-196.
- Endah Fitriani, D. (April 2024). Workshop Pembuatan Aplikasi Komputer Sederhana bagi Siswa-Siswi SMK Negeri 1 Indralaya Selatan .