JPP IPTEK
Jurnal Pengabdian dan Penerapan IPTEK

Mei 2026 *Volume 10, Nomor 1*
ISSN: 2620-7745 (media online) *doi: 10.31284/j.jpp-iptek.2026.v10i1.8849*

Peningkatan Kompetensi dan Peluang Usaha Melalui Pelatihan Desain Grafis dengan Inkscape Bagi Siswa SMK Kota Pekanbaru

Setiawan Ardi Wijaya[1,5,*], Doni Winarso[2,5], Edo Arribe[3,5], Rizka Hafsari[5], Risnal Diansyah[3,5], Wide Mulyana[5], Elsi Titasari B.R. Bangun[5], Syahril[4,5], Aryanto[5]

[1]*Faculty of Business Management and Information Technology, Universiti Muhammadiyah Malaysia, Perlis, Malaysia*
[2]*Malaysian Institute of Information Technology, Universiti Kuala Lumpur, Kuala Lumpur, Malaysia*
[3]*Faculty of Data Science and Computing, Universiti Malaysia Kelantan, Kelantan, Malaysia*
[4]*Faculty of Informatics and Computing, Universiti Sultan Zainal Abidin, Terengganu, Malaysia*
[5]*Program Studi Sistem Informasi, Universitas Muhammadiyah Riau, Pekanbaru, Indonesia*

[*]E-mail korespondensi: setiawanardiwijaya@umri.ac.id, p5250074@student.umam.edu.my

Dikirim: 08-04-2026; Diterima: 31-05-2026; Dipublikasikan: 31-05-2026

Abstract

The rapid development of the digital economy requires vocational high school (SMK) students to possess adequate digital competencies, particularly in graphic design, which offers significant opportunities within the creative industry. However, limited access to licensed design software and insufficient understanding of vector-based graphic design remain challenges in developing students' skills. Therefore, this community service activity aims to enhance students' basic graphic design competencies through training with the open-source software Inkscape, produce project-based design outputs as learning outcomes, and introduce initial insights into entrepreneurial opportunities in graphic design. The activity employed a project-based learning (PjBL) approach across several stages: preparation, pre-test, training sessions, post-test, and evaluation. Data analysis was conducted using both quantitative and qualitative approaches. Quantitative analysis was performed by comparing pre-test and post-test scores, while qualitative analysis involved observing participants' engagement during the training process and evaluating the design projects produced. The results indicate an improvement in participants' average scores from 59 in the pre-test to 83 in the post-test. In addition, participants were able to produce simple promotional flyer designs as project outputs. These findings suggest that the project-based learning approach effectively improves both conceptual understanding and practical skills in vector graphic design. Furthermore, the training provides positive implications for enhancing students' creativity and fostering early entrepreneurial potential within the digital creative industry.

Keywords: *creative economy; graphic design training; Inkscape; project-based learning; vocational students*

Abstrak

Perkembangan ekonomi digital menuntut peningkatan kompetensi keterampilan digital bagi siswa sekolah menengah kejuruan (SMK), khususnya pada bidang desain grafis yang memiliki peluang besar dalam industri kreatif. Namun, keterbatasan akses terhadap perangkat lunak desain berlisensi serta kurangnya pemahaman mengenai desain grafis berbasis vektor masih menjadi kendala dalam pengembangan keterampilan siswa. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi dasar desain grafis siswa SMK melalui pelatihan menggunakan perangkat lunak *open-source* Inkscape, menghasilkan karya desain berbasis proyek sebagai luaran pembelajaran, serta memberikan pemahaman awal mengenai peluang kewirausahaan di bidang desain grafis. Metode yang digunakan adalah *project-based learning* (PjBL) yang dilaksanakan melalui tahapan persiapan, *pre-test*, pelatihan, *post-test*, dan evaluasi. Analisis data dilakukan secara kuantitatif melalui perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test*, serta secara kualitatif melalui observasi terhadap keterlibatan peserta dan penilaian luaran proyek desain. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai peserta dari 59 menjadi 83. Selain itu, peserta mampu menghasilkan desain *flyer* promosi sederhana sebagai luaran proyek pembelajaran. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis proyek efektif dalam meningkatkan pemahaman konseptual dan keterampilan praktis desain grafis vektor. Kegiatan ini juga memberikan implikasi positif terhadap pengembangan kreativitas dan potensi kewirausahaan siswa dalam bidang industri kreatif berbasis digital.

Kata kunci: desain grafis; ekonomi kreatif; Inkscape; kompetensi siswa SMK; project-based learning

Artikel ini merupakan artikel akses terbuka *(open-access)* yang didistribusikan di bawah ketentuan lisensi internasional Creative Commons Atribusi-Berbagi Serupa 4.0 (CC BY-SA 4.0) (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/), yang mengizinkan penggunaan, pendistribusian, dan pereproduksian tanpa batas dalam media apa pun, dengan ketentuan penulis asli dan sumbernya disebutkan.

© 2026 Penulis

1. Pendahuluan

Di era digital yang terus berkembang, peningkatan kompetensi menjadi fondasi penting dalam membekali generasi muda dengan kemampuan teknis *(hard skill)* maupun non-teknis *(soft skill)* yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja [1]. Khususnya dalam konteks pendidikan vokasional seperti SMK, penyelarasan keterampilan siswa tidak hanya terbatas pada penguasaan kurikulum, tetapi juga memerlukan pembentukan karakter profesional serta pengenalan standar industri melalui pelatihan praktis [2]. Pendekatan pembelajaran berbasis proyek dan *problem-based learning* menjadi kunci dalam mengasah kemampuan analitis sekaligus mengembangkan solusi kreatif untuk tantangan riil di lapangan kerja. Lebih dari itu, peningkatan kompetensi yang holistik juga membuka peluang kewirausahaan, memungkinkan siswa tidak hanya menjadi pencari kerja tetapi juga menciptakan lapangan kerja baru melalui adaptasi teknologi, pemahaman tren pasar, dan kemampuan mengelola bisnis mandiri [3].

Peluang usaha di bidang kreatif seperti desain grafis, *digital printing*, dan *e-commerce* semakin terbuka lebar seiring kemajuan teknologi [4], [5]. Bagi siswa SMK, kemampuan memanfaatkan peluang ini tidak hanya menjadi alternatif karir di luar pekerjaan formal, tetapi juga melatih jiwa wirausaha sejak dini. Dengan memanfaatkan keterampilan desain grafis, siswa dapat menawarkan jasa profesional kepada UMKM lokal sekaligus membangun portofolio yang kompetitif. Didukung oleh platform digital seperti media sosial dan marketplace, usaha mandiri dapat dijalankan dengan modal relatif kecil namun menjanjikan keberlanjutan ekonomi.

Pelatihan desain grafis menjadi wahana strategis untuk mewadahi pengembangan kreativitas dan keterampilan digital tersebut. Dalam pelatihan ini, peserta tidak hanya belajar menguasai *software* desain tetapi juga memahami prinsip-prinsip desain yang aplikatif. Inkscape, sebagai perangkat lunak berbasis vektor yang *open-source* dan gratis, hadir sebagai solusi tepat mengatasi kendala biaya lisensi *software* sekaligus menyediakan fitur komprehensif yang setara dengan *software* berbayar [6], [7]. Keunggulan aksesibilitasnya menjadikan Inkscape pilihan ideal bagi pelajar SMK untuk berlatih dan berkarya tanpa batasan ekonomis.

Berdasarkan observasi dan diskusi dengan guru pendamping di beberapa SMK Kota Pekanbaru, sebagian besar siswa memiliki minat tinggi pada desain grafis, namun masih terbatas pada penggunaan aplikasi berbasis *template* dan belum memahami prinsip desain vektor secara mendalam. Keterbatasan akses terhadap perangkat lunak berlisensi juga menjadi kendala utama sehingga berdampak pada rendahnya kesiapan siswa dalam menghasilkan karya yang bernilai komersial maupun sebagai portofolio kewirausahaan.

Kota Pekanbaru sebagai pusat pertumbuhan ekonomi di Provinsi Riau memiliki potensi pengembangan industri kreatif dan UMKM berbasis digital yang terus meningkat. Keberadaan SMK dengan berbagai kompetensi keahlian menjadi modal strategis dalam menyiapkan sumber daya manusia yang siap bersaing di sektor ekonomi kreatif. Namun, optimalisasi potensi tersebut masih menghadapi tantangan, khususnya dalam penyediaan pelatihan berbasis praktik yang relevan dengan kebutuhan industri lokal. Oleh karena itu, siswa SMK di Kota Pekanbaru dipilih sebagai mitra kegiatan karena memiliki kebutuhan nyata akan pelatihan desain grafis yang aplikatif, terjangkau, dan berorientasi pada peluang usaha.

Melalui pelatihan desain grafis berbasis Inkscape, siswa dapat mengoptimalkan potensi mereka sebagai *digital native* untuk menjadi desainer lokal yang mampu memenuhi kebutuhan UMKM maupun membuka usaha kreatif mandiri [8], [9]. Pelatihan intensif dengan pendekatan *project-based learning* (PjBL) ini dirancang untuk menghasilkan karya nyata yang siap digunakan

sebagai portofolio maupun keperluan komersial. Tujuannya tidak hanya meningkatkan kompetensi teknis dan kreativitas, tetapi juga membuka peluang wirausaha serta meningkatkan daya saing lulusan SMK di pasar kerja digital. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat berkontribusi pada pengembangan ekonomi kreatif lokal sekaligus menjawab tantangan keterbatasan akses melalui pemanfaatan teknologi yang inklusif dan berkelanjutan.

Penelitian terdahulu yang dijadikan acuan pada pengabdian ini antara lain; sebelumnya [10] melakukan penelitian dengan judul Pelatihan Desain Grafis dengan Software Photoshop sebagai Peluang Usaha bagi Guru/Siswa SMAN 3 Singingi Hilir. Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa pelatihan ini berhasil dalam meningkatkan kemampuan guru dalam menggunakan Kahoot serta memotivasi mereka untuk lebih aktif memanfaatkan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar. Selanjutnya, [11] melakukan penelitian yang berjudul Pelatihan Desain Dan Internet Untuk Mewujudkan Desa Berliterasi Digital, hasil dari penelitian ini menunjukkan dampak positif yang dirasakan para peserta akan pentingnya literasi digital dalam penggunaan internet di kehidupan sehari-hari. Pengetahuan para peserta mengenai desain juga semakin meningkat. Selain itu [12] juga melakukan penelitian yang berjudul Pelatihan Desain Grafis Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Literasi Digital Bagi Siswa-Siswi SMK Islam Permatasari 2 Rumpin Bogor, pada penelitian ini mendapatkan hasil bahwa pelatihan ini memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan keterampilan desain grafis dan literasi digital, meskipun masih ada ruang untuk perbaikan dalam interaksi dan bimbingan.

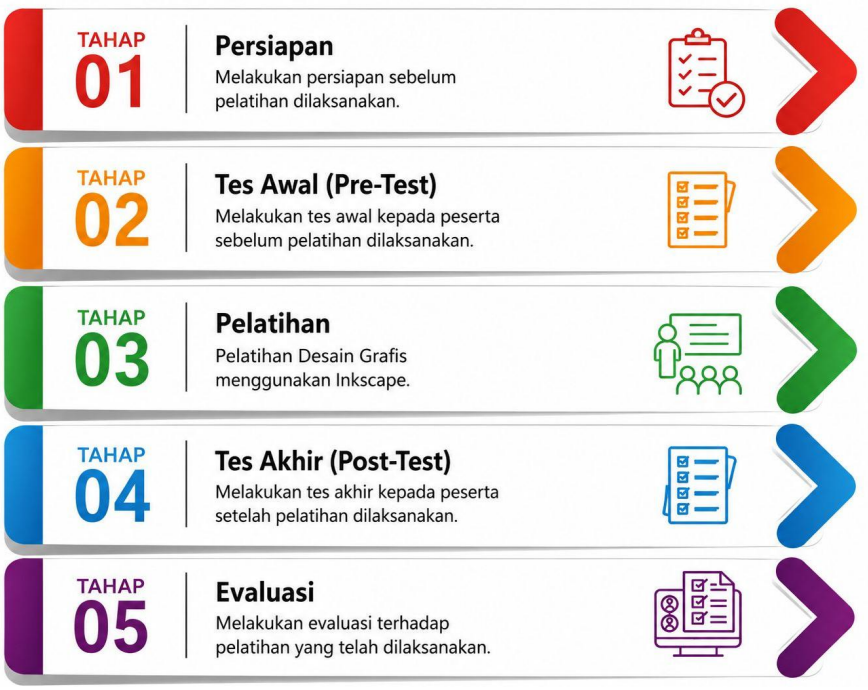
Perbedaan pengabdian ini dengan pengabdian sebelumnya terletak pada penggunaan *software* gratis Inkscape sebagai solusi berkelanjutan bagi pelajar SMK, fokus spesifik pada konteks vokasional dan ekonomi kreatif Kota Pekanbaru, serta integrasi antara peningkatan kompetensi teknis dengan pembukaan peluang wirausaha melalui pendekatan *project-based learning* yang menghasilkan karya langsung untuk portofolio dan kebutuhan UMKM lokal. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menggunakan *software* berbayar (Photoshop, Canva) atau menyasar peserta umum (guru dan masyarakat desa), penelitian ini menawarkan model pelatihan yang lebih adaptif, ekonomis, dan terukur untuk lingkungan pendidikan kejuruan, dengan dampak jangka panjang pada kemandirian kreatif dan ekonomi digital daerah.

Oleh karena itu, pelatihan desain grafis berbasis Inkscape bagi siswa SMK Kota Pekanbaru ini hadir sebagai solusi strategis yang tidak hanya menjawab tantangan aksesibilitas *software* desain melalui pemanfaatan free *software*, tetapi juga berperan sebagai katalisator dalam mempersiapkan generasi muda yang kompeten, kreatif, dan berdaya saing di era ekonomi digital. Melalui integrasi pelatihan teknis dan kewirausahaan yang dirancang khusus sesuai konteks lokal, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model pembinaan vokasional yang berkelanjutan serta berkontribusi nyata terhadap pengembangan potensi ekonomi kreatif di Kota Pekanbaru.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi dasar desain grafis siswa SMK melalui pelatihan berbasis perangkat lunak Inkscape yang bersifat *open-source* dan mudah diakses. Selain itu, kegiatan ini juga diarahkan untuk menghasilkan karya desain berbasis proyek sebagai bentuk implementasi pembelajaran praktis yang dapat dijadikan portofolio siswa. Melalui pendekatan tersebut, pelatihan ini diharapkan dapat memberikan pemahaman awal mengenai peluang kewirausahaan di bidang desain grafis sehingga siswa tidak hanya memiliki keterampilan teknis, tetapi juga mampu melihat potensi pengembangan karier dan usaha kreatif di era ekonomi digital.

2. Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *project-based learning* (PjBL), metode merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik melalui eksplorasi tantangan atau masalah dunia nyata secara mendalam. Peserta bekerja dalam proyek yang kompleks dan autentik dalam periode tertentu, yang menghasilkan produk atau solusi yang nyata[13], [14]. Alur tahapan penelitian ini dipaparkan pada Gambar 1:



Gambar 1. Alur Tahap Pelatihan

Pada Gambar 1, bisa dilihat langkah-langkah yang akan dilalui yaitu persiapan awal, tes awal, pelatihan, tes akhir serta evaluasi. Secara lengkap akan dijelaskan sebagai berikut:

a. *Persiapan Awal*

Persiapan awal dalam pelatihan desain grafis berbasis *project-based learning* (PjBL) dengan Inkscape meliputi identifikasi kebutuhan peserta, penyusunan modul pembelajaran yang terstruktur, serta penyediaan infrastruktur pendukung seperti komputer dengan spesifikasi memadai dan akses *software* Inkscape yang terinstal. Tim pelatih juga melakukan koordinasi dengan pihak sekolah untuk menyusun proyek desain yang autentik, menyiapkan bahan ajar berbasis studi kasus, dan merancang skema evaluasi yang mengukur pencapaian kompetensi teknis maupun *soft skill*. Persiapan ini memastikan pelatihan berjalan efektif, relevan dengan konteks dunia nyata, dan mampu memberdayakan peserta sebagai calon desainer profesional atau wirausaha kreatif.

b. *Tes Awal*

Tes awal (*pre-test*) dilakukan untuk mengukur pemahaman konseptual awal peserta terkait desain grafis vektor dan penggunaan dasar Inkscape. Instrumen berupa 20 soal pilihan ganda digunakan sebagai indikator awal pemahaman teoretis, bukan sebagai satu-satunya ukuran keberhasilan pelatihan. Hasil *pre-test* menjadi dasar pemetaan kemampuan awal peserta sebelum mengikuti kegiatan pelatihan berbasis proyek.

c. *Pelatihan*

Tahap pelatihan dilaksanakan melalui pendekatan *hybrid* yang menggabungkan sesi teori interaktif dan praktik intensif menggunakan *software* Inkscape, dengan fokus pada penguasaan teknik desain vektor, tipografi, dan color management melalui *project-based learning* yang mengacu pada kebutuhan riil. Peserta dibimbing secara bertahap mulai dari pengenalan tools dasar hingga pembuatan proyek desain professional yaitu *flyer* promosi sekolah, dengan pendampingan langsung oleh mentor desain.

d. *Tes Akhir*

Tes akhir (*post-test*) diberikan menggunakan instrumen yang sama dengan *pre-test* untuk mengukur peningkatan pemahaman konseptual peserta setelah mengikuti pelatihan. Penggunaan instrumen yang sama bertujuan untuk melihat perubahan tingkat pemahaman secara langsung. Namun demikian, hasil tes ini dilengkapi dengan evaluasi berbasis proyek berupa penilaian terhadap karya desain *flyer* yang dihasilkan peserta.

e. *Evaluasi*

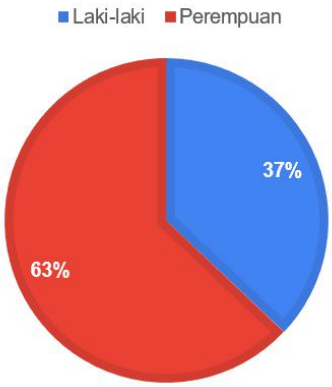
Evaluasi keberhasilan kegiatan ini dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu analisis kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta melalui perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test* yang dihitung berdasarkan rata-rata nilai serta persentase peningkatan hasil belajar. Sementara itu, analisis kualitatif dilakukan melalui observasi langsung selama proses pelatihan berlangsung, khususnya dalam melihat tingkat partisipasi, kemampuan peserta dalam menggunakan tools desain, serta proses penyelesaian proyek desain yang diberikan. Selain itu, evaluasi kualitatif juga dilakukan terhadap luaran desain yang dihasilkan peserta dengan mempertimbangkan beberapa aspek, seperti komposisi desain, penggunaan warna, tipografi, serta kesesuaian dengan tujuan desain promosi. Pendekatan ini digunakan untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai peningkatan kompetensi peserta, baik dari sisi pemahaman konseptual maupun keterampilan praktik.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelatihan ini dilaksanakan pada hari Sabtu, 15 Maret 2025 di Laboratorium Komputasi dan Sistem Informasi, Universitas Muhammadiyah Riau. Pelatihan ini berfokus pada beberapa SMK yang ada di Kota Pekanbaru, di antaranya adalah Sekolah Metta Maitreya, SMK Migas Bumi Melayu Riau, SMK MM Masmur Pekanbaru, SMK Muhammadiyah 3 Terpadu Pekanbaru, SMKN 2 Pekanbaru, SMKN 4 Pekanbaru, SMKN 5 Pekanbaru, dan SMKN 7 Pekanbaru. Hasil dan pembahasan pada penelitian ini disajikan sesuai dengan metode yang diusulkan, dijelaskan secara lengkap sebagai berikut.

3.1 Persiapan Awal

Pada tahap ini dilakukan survey untuk mengetahui sebaran peserta, dan didapatkan data bahwa peserta berjumlah 27 orang dengan sebaran laki-laki berjumlah 10 orang dan peserta Perempuan berjumlah 17 orang. Berdasarkan data yang ada maka sebaran peserta jika dipersenkan akan mendapat nilai seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Sebaran peserta berdasarkan jenis kelamin.

Dapat dilihat pada Gambar 2, sebaran peserta pelatihan setelah dipersentasekan yaitu laki-laki sebanyak 37%, sedangkan perempuan sebanyak 63%. Setelah didapatkan data asal sekolah, asal jurusan, dan sebaran jenis kelamin, barulah menyiapkan materi yang akan disampaikan. Materi disesuaikan dengan tema pelatihan dan berfokus kepada teori dan praktik Inkscape. Materi dapat diakses melalui tautan berikut ini: https://tinyurl.com/43wrrjc8. Tahap selanjutnya adalah mempersiapkan 20 pertanyaan yang nantinya akan disebarkan pada saat tes awal dan akhir. Pertanyaan-pertanyaan tersebut disajikan pada Tabel 1.

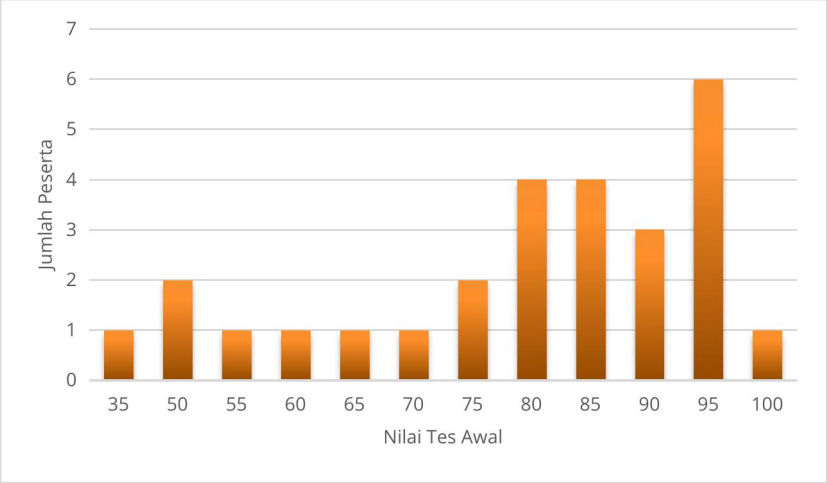
Tabel 1. Pertanyaan untuk tes awal dan akhir.

No.	Pertanyaan
1	Apa yang dimaksud dengan resolusi dalam desain grafis?
2	Apa yang dimaksud dengan resolusi dalam desain grafis?
3	Format file mana yang paling cocok untuk menyimpan gambar dengan latar belakang transparan?
4	Apa perbedaan utama antara gambar vektor dan gambar raster?
5	Inkscape adalah *software* yang digunakan untuk membuat?
6	Format file utama yang digunakan untuk menyimpan hasil desain di Inkscape adalah
7	Tool yang digunakan untuk membuat persegi panjang di Inkscape adalah
8	Apa yang terjadi jika kita menggunakan fitur "Union" pada dua objek yang saling bertumpuk?
9	Canva adalah platform desain grafis yang berbasis?
10	Fitur utama Canva yang memungkinkan pengguna untuk mengatur teks, gambar, dan elemen desain dengan mudah adalah?
11	Jenis desain apa yang dapat dibuat dengan Canva?
12	Apa keuntungan utama menggunakan Canva dibandingkan *software* desain profesional seperti Adobe Photoshop?
13	Untuk menyimpan desain dengan latar belakang transparan di Canva, format file yang harus dipilih adalah?
14	Apa kepanjangan dari RGB dalam desain grafis digital?
15	Inkscape merupakan *software* desain yang bersifat?
16	Berikut ini yang bukan merupakan *software* untuk desain grafis adalah?
17	Apa yang dimaksud dengan *open-source* dalam konteks Inkscape?
18	Keunggulan utama dari Inkscape sebagai *software open-source* adalah?
19	Selain Windows, sistem operasi apa yang dapat menjalankan Inkscape?
20	Di mana pengguna bisa mendapatkan Inkscape secara resmi?

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat 20 pertanyaan yang akan disebarkan, peserta akan diberikan 20 soal dengan sistem pilihan ganda. Selanjutnya, yang tidak kalah pentingnya adalah melakukan persiapan teknis, seperti mempersiapkan ruang laboratorium agar peserta merasa nyaman ketika pelatihan berlangsung dan juga mempersiapkan komputer dengan menginstal *software* Inkscape agar peserta dapat langsung menggunakannya.

3.2 Tes Awal

Pada tahap ini, tes dilakukan menggunakan Google Forms agar mempermudah dalam proses penilaian. Tes awal dilakukan sebelum materi disampaikan guna mengukur kemampuan awal peserta. Hasil tes awal disajikan pada Gambar 3.

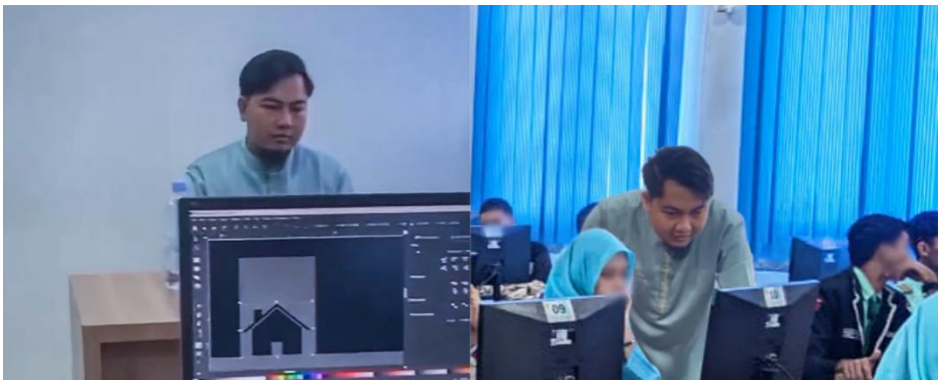


Gambar 3. Hasil tes awal.

Berdasarkan gambar 3 dapat dilihat bahwa nilai hasil Tes Awal masih sangat beragam, hal ini dapat disebabkan karena peserta belum terpapar materi sama sekali atau dapat disebut masih awam. Hasil tes awal ini tentunya sangat positif karena harapannya peserta akan lebih fokus dan mengikuti pelatihan dengan sungguh-sungguh. Rata-rata nilai pada hasil tes awal ini adalah 59.

3.3 Pelatihan

Pelatihan ini dibagi menjadi dua sesi. Sesi pertama adalah pemaparan materi dan sesi kedua adalah sesi praktik. Materi yang disampaikan pada sesi pertama ini antara lain: pengertian desain grafis, tipe file desain, serta pengenalan Inkscape. Materi disampaikan oleh Setiawan Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom. yang merupakan Dosen Sistem Informasi, Universitas Muhammadiyah Riau sekaligus *graphic designer* di beberapa agensi *microstock*, salah satunya yaitu Shutterstock. Berikut adalah salah portofolio yang dimiliki https://www.shutterstock.com/g/jaya_diudara?rid=197360042. Materi disampaikan selama 45 menit. Setelah itu, dilanjutkan dengan tanya jawab. Gambar 4 adalah ilustrasi ketika penyampaian materi.



Gambar 4. Penyampaian materi Inkscape.

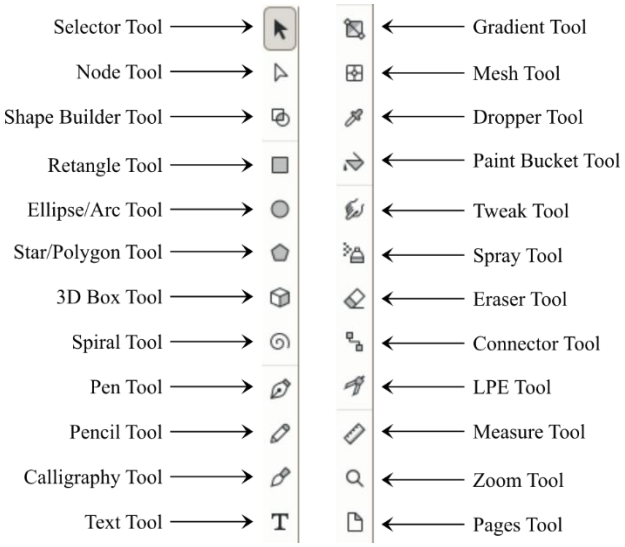
Pada sesi kedua, dilanjutkan dengan praktik langsung aplikasi Inkscape. Pemateri yang sama dibantu oleh tiga mahasiswa berinteraksi langsung dengan peserta agar pelatihan lebih mudah dan menyenangkan. Praktik yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Instalasi Inkscape

Langkah awal yang harus dilakukan peserta adalah menginstal aplikasi Inkscape. Aplikasi Inkscape dapat diunduh secara gratis melalui *website* resminya. Peserta diminta untuk melakukan instalasi secara mandiri agar dapat melakukan instalasi mandiri nantinya. Instalasi Inkscape cukup mudah peserta hanya perlu mengikuti petunjuk instalasi yang ada.

b. Pengenalan Tools Inkscape

Aplikasi Inkscape dibekali dengan banyak tools dan memiliki kegunaan masing-masing. Beberapa tools dasar Inkscape yang akan dibahas seperti pada Gambar 5.



Gambar 5. *Tools* Inkscape.

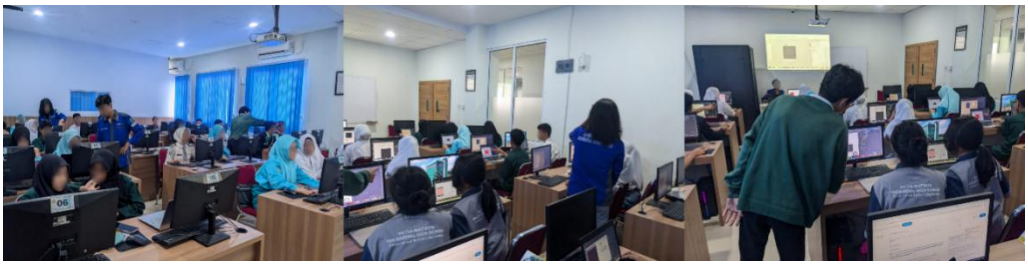
Tools pada Gambar 5 akan dijelaskan secara lengkap sebagai berikut.

1) *Selection Tool*: Digunakan untuk memilih, memindahkan, dan mengatur posisi objek pada kanvas.
2) *Node Tool*: Berfungsi untuk mengedit bentuk garis dan kurva dengan mengatur titik *(node)*.
3) *Shape Builder Tool*: Digunakan untuk menggabungkan atau memisahkan objek yang saling tumpang tindih.
4) *Rectangle Tool*: Digunakan untuk membuat bentuk persegi atau persegi panjang dengan sudut yang dapat dimodifikasi.
5) *Ellipse/Arc Tool*: Digunakan untuk membuat lingkaran, elips, dan bentuk lengkung.
6) *Star/Polygon Tool*: Digunakan untuk membuat bentuk poligon dan bintang dengan jumlah sisi yang dapat diatur.
7) *3D Box Tool*: Digunakan untuk membuat objek berbentuk kotak tiga dimensi.
8) *Spiral Tool*: Digunakan untuk membuat objek berbentuk spiral.
9) *Pen Tool*: Digunakan untuk menggambar garis lurus dan lengkung secara bebas.
10) *Calligraphy Tool*: Digunakan untuk membuat garis dengan efek tulisan tangan atau kaligrafi.

11) *Text Tool*: Digunakan untuk menambahkan teks pada desain.
12) *Gradient Tool*: Digunakan untuk memberikan efek gradasi warna pada objek.
13) *Mesh Tool*: Digunakan untuk membuat gradasi warna yang lebih kompleks dan realistis.
14) *Dropper Tool*: Digunakan untuk mengambil dan menerapkan warna dari objek lain.
15) *Paint Bucket Tool*: Digunakan untuk mengisi area tertutup dengan warna
16) *Tweak Tool*: Digunakan untuk memodifikasi bentuk objek secara bebas.
17) *Spray Tool*: Digunakan untuk menggandakan objek secara acak dalam jumlah banyak.
18) *Eraser Tool*: Digunakan untuk menghapus bagian objek pada desain.
19) *Connector Tool*: Digunakan untuk menghubungkan objek dalam bentuk diagram atau bagan.
20) *Live Path Effects (LPE) Tool*: Digunakan untuk menerapkan efek khusus pada objek secara fleksibel.
21) *Measure Tool*: Digunakan untuk mengukur jarak dan sudut pada objek.
22) *Zoom Tool*: Digunakan untuk memperbesar atau memperkecil tampilan kanvas.
23) *Pages Tool*: Digunakan untuk mengelola desain dalam dokumen multi-halaman.

c. Project Desain Sederhana

Setelah peserta dikenalkan dengan *tools* dasar Inkscape, tahap selanjutnya adalah mempraktikkan secara langsung menggunakan studi kasus. Pada tahap ini, peserta diminta untuk membuat desain *flyer* sederhana yang digunakan untuk keperluan promosi sekolah. Peserta dipandu langsung oleh asisten pemateri. Pada Gambar 6, asisten pemateri sedang mendampingi peserta.



Gambar 6. Asisten pemateri sedang mendampingi peserta.

Dapat dilihat pada Gambar 6, peserta sangat antusias menyelesaikan projek desain *flyer* promosi yang diberikan, pada sesi ini peserta diminta untuk menyelesaikan desain sesuai dengan contoh yang diberikan, hal ini diperlukan bagi desainer pemula untuk membiasakan penggunaan tools terlebih dahulu. Setelah peserta terbiasa menggunakan tools pada Inkscape diharapkan dapat berimajinasi lebih luas lagi. Berikut merupakan contoh desain yang harus dibuat oleh peserta, ditunjukkan pada Gambar 7.

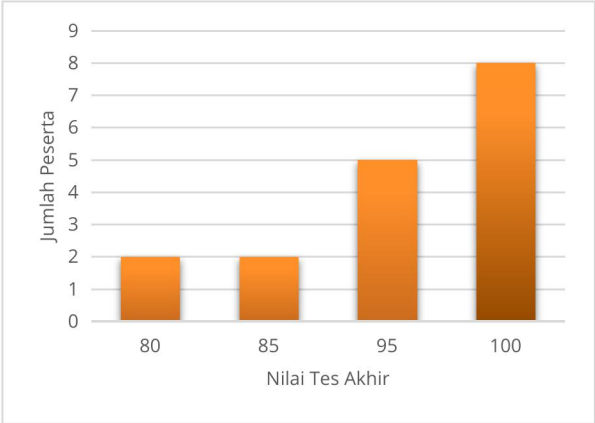
Pada Gambar 7, dapat dilihat bahwa contoh desain yang diberikan terdapat beberapa elemen, di antaranya adalah pada bagian *header* terdapat logo-logo yang berkaitan dengan sekolah, selanjutnya pada bagian isi terdapat judul besar, petunjuk dan beberapa petunjuk teknis, selanjutnya pada bagian *footer* terdapat media sosial yang dimiliki oleh sekolah yang dibuatkan *flyer* promosi. Peserta diminta untuk memahami dasar-dasar desain *flyer* promosi sekolah sederhana, nantinya peserta dapat mengembangkan desain sesuai dengan kebutuhan sekolah masing-masing.



Gambar 7. Contoh Desain Flyer Promosi

3.4 Tes Akhir

Pada tahap ini peserta diminta untuk mengerjakan soal yang sama pada saat tes awal, tujuannya yaitu untuk mengukur tingkat pemahaman peserta terhadap pelatihan ini. Hasil yang didapatkan pada tes akhir ini disajikan pada Gambar 8.



Gambar 8. Hasil tes akhir.

Dapat dilihat pada Gambar 8, sebaran nilai pada tes akhir ini tidak begitu banyak seperti halnya pada tes awal. Rata-rata nilai yang didapatkan pada tes akhir ini adalah 83. Hal ini membuktikan bahwa pelatihan desain grafis yang telah dilaksanakan dapat meningkatkan pemahaman peserta terkait topik yang disampaikan.

3.5 Evaluasi

Hasil pelatihan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta terhadap konsep desain grafis vektor yang ditunjukkan melalui kenaikan rata-rata nilai dari 59 pada tes awal menjadi 83 pada tes akhir menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konseptual sebesar 40,7%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pelatihan yang dilaksanakan mampu memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai konsep dasar desain grafis serta penggunaan perangkat lunak desain vektor. Selain itu, peserta juga mampu menghasilkan karya desain *flyer* sederhana

yang menunjukkan bahwa pemahaman yang diperoleh tidak hanya bersifat teoretis tetapi juga dapat diterapkan secara praktis.

Peningkatan hasil belajar tersebut dapat dijelaskan oleh penerapan pendekatan *project-based learning* (PjBL) yang digunakan dalam pelatihan. Model pembelajaran ini memungkinkan peserta untuk belajar melalui pengalaman langsung dalam menyelesaikan proyek nyata sehingga mendorong keterlibatan aktif serta meningkatkan kemampuan pemecahan masalah [15], [16] . Melalui proyek desain yang diberikan, peserta tidak hanya mempelajari penggunaan fitur pada perangkat lunak desain tetapi juga memahami proses berpikir kreatif dalam merancang sebuah produk visual.

Temuan ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pelatihan desain grafis berbasis praktik mampu meningkatkan kreativitas dan literasi digital peserta [17], [18] . Namun demikian, penelitian ini memiliki kontribusi tambahan karena memanfaatkan perangkat lunak Inkscape yang bersifat *open-source* sehingga lebih mudah diakses oleh siswa SMK tanpa kendala biaya lisensi. Hal ini menjadi penting dalam konteks pendidikan vokasional, di mana akses terhadap perangkat lunak profesional sering kali menjadi hambatan dalam pengembangan keterampilan siswa.

Peningkatan kompetensi ini terjadi karena proses pelatihan mengintegrasikan penyampaian teori, praktik langsung, serta pendampingan dalam penyelesaian proyek desain. Pendekatan tersebut memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi peserta, sekaligus membantu mereka memahami proses kerja desain grafis secara sistematis. Selain itu, penggunaan perangkat lunak Inkscape yang bersifat *open-source* menjadi solusi yang relevan bagi lingkungan pendidikan vokasional, karena memungkinkan siswa untuk terus mengembangkan keterampilan desain tanpa terkendala biaya lisensi perangkat lunak. Implikasi dari kegiatan ini tidak hanya terbatas pada peningkatan kemampuan teknis siswa, tetapi juga membuka peluang awal dalam pengembangan kewirausahaan di bidang desain grafis. Melalui pengalaman membuat karya desain yang dapat digunakan untuk kebutuhan promosi, siswa mulai memahami potensi pemanfaatan keterampilan desain sebagai layanan kreatif bagi lingkungan sekolah maupun UMKM lokal. Dengan demikian, pelatihan ini berpotensi mendukung pengembangan kompetensi vokasional sekaligus memperkuat kesiapan siswa dalam menghadapi kebutuhan pasar kerja dan ekonomi kreatif digital.

Sebagai penutup, hasil pelatihan ini menegaskan bahwa pendekatan *project-based learning* (PjBL) yang dikombinasikan dengan penggunaan perangkat lunak Inkscape mampu meningkatkan pemahaman konseptual dan keterampilan praktis peserta dalam desain grafis vektor. Tidak hanya terjadi peningkatan signifikan dalam nilai tes, tetapi peserta juga mampu menerapkan pengetahuan tersebut untuk menghasilkan karya desain nyata, yang membuka peluang pengembangan kompetensi vokasional dan kewirausahaan. Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya memperkuat kemampuan teknis siswa, tetapi juga membekali mereka dengan kesiapan menghadapi kebutuhan pasar kerja di era ekonomi kreatif digital.

Namun terdapat beberapa kendala yang dialami ketika pelatihan ini dilaksanakan, di antaranya ialah siswa/siswi belum terbiasa menggunakan *software* Inkscape, hal ini dapat terjadi karena memang *software* Inkscape sangat jarang digunakan. Kendala selanjutnya ialah latar belakang siswa/siswi yang beragam ada yang berasal dari jurusan yang kurang familiar dengan desain bahkan komputer. Namun, kendala-kendala tersebut dapat diatasi berkat bantuan yang diberikan oleh asisten pemateri, sehingga siswa/siswi yang kesulitan dapat langsung didampingi.

4. Kesimpulan

Pelatihan desain grafis berbasis Inkscape bagi siswa SMK di Kota Pekanbaru menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan pemahaman konseptual dan keterampilan praktis peserta dalam desain grafis vektor. Hal ini terlihat dari peningkatan rata-rata nilai tes awal sebesar 59 menjadi 83 pada tes akhir, serta kemampuan peserta dalam menghasilkan karya desain *flyer* sederhana sebagai luaran proyek pembelajaran. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pendekatan *project-based learning* (PjBL) efektif dalam mendorong pembelajaran yang lebih aktif, kontekstual, dan aplikatif sehingga peserta tidak hanya memahami konsep dasar desain grafis tetapi juga mampu menerapkannya dalam praktik nyata. Meskipun demikian, kegiatan ini masih memiliki keterbatasan, antara lain durasi pelatihan yang relatif singkat dan evaluasi aspek kewirausahaan yang masih bersifat awal. Oleh karena itu, kegiatan lanjutan seperti pelatihan tingkat lanjut, pendampingan pengembangan portofolio desain, serta kolaborasi dengan pelaku UMKM atau industri kreatif direkomendasikan untuk memperkuat dampak jangka panjang program ini terhadap peningkatan kompetensi dan kemandirian ekonomi siswa SMK.

Ucapan Terima Kasih

Penghargaan setinggi-tingginya diberikan kepada Program Studi Sistem Informasi dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM), Universitas Muhammadiyah Riau atas dukungan yang tak ternilai. Bantuan yang diberikan sangat menentukan kelancaran proses pengabdian masyarakat dan penyelesaian artikel ini secara optimal. Apresiasi yang tulus juga disampaikan kepada para siswa SMK se-Pekanbaru yang telah berpartisipasi aktif dalam pelatihan ini. Kehadiran dan antusiasme yang luar biasa merupakan kunci keberhasilan kegiatan ini.

Daftar Pustaka

[1] W. E. Forum, “Shaping the Future of Learning : The role of AI in Education 4.0 : Insight Report,” 2024.

[2] M. Fania, T. Iriani, and R. Arthur, “IMPROVING VOCATIONAL STUDENT COMPETENCIES THROUGH INDUSTRIAL CLASS-BASED EXPERIANTIAL LEARNING,” *Jurnal PenSil*, vol. 13, no. 1, pp. 120–129, Jan. 2024, doi: 10.21009/jpensil.v13i1.38151.

[3] Kardoyo, A. Nurkhin, Muhsin, and H. Pramusinto, “Problem-based learning strategy: Its impact on students’ critical and creative thinking skills,” *European Journal of Educational Research*, vol. 9, no. 3, pp. 1141–1150, Jul. 2020, doi: 10.12973/EU-JER.9.3.1141.

[4] I. Gede *et al.*, “STUDI KELAYAKAN BISNIS USAHA JASA DESAIN GRAFIS DAN DIGITAL PRINTING PADA GEDE PROJECT DESIGN (Studi kasus pada Industri Kecil Unit Percetakan Desain Grafis ‘Gede Project Design’ Denpasar-Bali),” 2021. [Online]. Available: http://ejournal.universitasmahendradatta.ac.id/index.php/satyagraha

[5] O. Khlystova and Y. Kalyuzhnova, “The impact of the creative industries and digitalization on regional resilience and productive entrepreneurship,” *Journal of Technology Transfer*, vol. 48, no. 5, pp. 1654–1695, Oct. 2023, doi: 10.1007/s10961-023-10020-2.

[6] C. Bhattacharya, “Open Source Free Software for Prepress Work of Printing Industries-A Study,” *Journal of Printing Science and Technology*, vol. 53, no. 6, pp. 476–481, 2016.

[7] A. Joshi, B. S. Shekhawat, and M. Sharma, "EXPLORING EASY DRAW V3 2D PLOTTER MACHINE: A COMPREHENSIVE REVIEW AND ANALYSIS," *International Journal of Technical Research & Science*, vol. 9, no. Spl, pp. 27–35, Jun. 2024, doi: 10.30780/specialissue-iset-2024/014.

[8] A. Ayu Purwati, M. Irman, S. Rahman, M. Luthfi Hamzah, I. Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia, and U. Suska Riau, "Strengthening Riau Malay Songket Weaving Branding Through Digital Design Strategy Penguatan Branding Tenun Songket Melayu Riau Melalui Strategi Desain Digital," 2022. [Online]. Available: http://journal.al-matani.com/index.php/arsy,Online

[9] W. A. Rochdianingrum, N. Laily, E. D. Retnani, and M. K. Bhaktiar, "Peningkatan Kapasitas Usaha Dan Perbaikan Sistem Manajemen Keuangan Umkm Batik Bangsawan Di Kabupaten Gresik," *DedikasiMU: Journal of Community Service*, vol. 6, no. 2, pp. 154–161, May 2024.

[10] A. Fadlil, A. Yudhana, S. A. Wijaya, F. Anggraini, and A. P. Marsaid, "Pelatihan Desain Grafis dengan Software Photoshop sebagai Peluang Usaha bagi Guru/Siswa SMAN 3 Singingi Hilir," *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 4, no. 1, p. 230, Apr. 2022, doi: 10.20527/btjpm.v4i1.5066.

[11] S. Sutrisno, M. Hamka Ibrahim, S. Pramono, M. Eko Sulistyo, and F. Liantoni, "PELATIHAN DESAIN DAN INTERNET UNTUK MEWUJUDKAN DESA BERLITERASI DIGITAL," *Jurnal PKM: Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 6, no. 2, Mar. 2023.

[12] T. Tukiyat, S. Anggai, A. A. Waskita, and R. M. Zain, "PELATIHAN DESAIN GRAFIS APLIKASI CANVA UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN LITERASI DIGITAL BAGI SISWA-SISWI SMK ISLAM PERMATASARI 2 RUMPIN BOGOR," *J-Abdi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, no. 4, Sep. 2024.

[13] U. Azzahra, F. Arsih, and H. Alberida, "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT-BASED LEARNING (PjBL) TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI: LITERATURE REVIEW," 2023. [Online]. Available: http://journal.moripublishing.com/index.php/biochephy

[14] W. Fidela and M. Fadilah, "Literature Review: Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, vol. 4, no. 4, pp. 1498–1511, Nov. 2024, doi: 10.53299/jppi.v4i4.745.

[15] R. A. Yanti and N. Novaliyosi, "Systematic Literature Review: Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap Skill yang dikembangkan dalam Tingkatan Satuan Pendidikan," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 7, no. 3, pp. 2191–2207, Aug. 2023, doi: 10.31004/cendekia.v7i3.2463.

[16] Y. Chaniago and F. Dafit, "Pengaruh Model Pembelajaran Project Base Learning (PJBL) terhadap Motivasi Serta Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas V Sekolah Dasar," 2024. [Online]. Available: https://jurnaldidaktika.org

[17] A. D. P. Bhakti, M. F. Nasvian, and N. F. S. Wibowo, "Peningkatan Nilai Kopi Bajing Melalui Pelatihan Desain Kemasan di Pamanjur, Desa Girimoyo, Malang," *Warta LPM*, pp. 453–461, Oct. 2023, doi: 10.23917/warta.v26i4.2082.

[18] I. Muttaqin, P. D. Puspita, S. H. Lubis, and N. R. Nur Anganthi, "Kemandirian Literasi Pada Guru Melalui Pembuatan Perpustakaan Digital Berbasis Desain," *Warta LPM*, pp. 522–530, Oct. 2023, doi: 10.23917/warta.v26i4.1980.

Halaman ini sengaja dikosongkan