

Pengenalan IPTEKS Xylografi untuk Pelajar SLTP

Edi Setiadi Putra¹, M.Djalu Djatmiko², Bambang Arif³

^{1,2,3} Institut Teknologi Nasional, Bandung, Indonesia

Email: edsetia@itenas.ac.id¹, djaluds@itenas.ac.id², bambang@itenas.ac.id³

ABSTRAK

Pelatihan “Memperkenalkan iptek xylografi untuk siswa pelajar SLTP” ini merupakan suatu upaya untuk memperkenalkan iptek bagi masyarakat sejak dulu. Pelajar SLTP yang sedang belajar ‘prakarya’ sangat dituntut untuk meningkatkan kemampuan kreatif dan keterampilan, dalam merancang bangun suatu karya seni rupa dan karya teknologi terapan sederhana. Perkenalan siswa SLTP dengan iptek xylografi yang berkembang dalam Seni grafis, dapat meningkatkan kreativitas, kecerdasan visual dan keterampilan olah seni. Hal ini terlihat dari sejarah perkembangan xylografi yang menghasilkan karya seni grafis yang spektakuler dan merubah zaman. Sampai pada akhirnya berkembang pesat dengan munculnya perkembangan teknologi cetak (printing) yang mutahir dan canggih. Belajar xylografi terkait dengan peningkatan ketekunan, kerajinan dan kemampuan menjaga fokus kerja yang tinggi. Dalam keterampilan mengukir atau mencungkil kayu, lino block atau karet, diperlukan kemampuan untuk berkonsentrasi yang cukup tinggi, sehingga dapat terhindar dari kecerobohan dan kecelakaan kerja. Kemampuan membuat sketsa gambar dan pencetakan pada media kertas, karton, kain, Tshirt dan totebag, dapat melahirkan karya yang bernilai seni tinggi dan nilai komersial yang memberikan keuntungan finansial. Kegiatan ini, walaupun dilaksanakan dengan waktu yang sangat terbatas, dapat memberikan sumbangsih iptek bagi masyarakat khususnya para siswa pelajar SLTP untuk mampu berlatih meningkatkan kemampuan diri di bidang seni rupa dan desain, khususnya terkait dengan pengembangan keterampilan prakarya yang menjadi salah satu mata pelajaran yang favorit bagi para siswa pelajar SLTP.

Kata kunci: Xylografi, cukil, ukir, prakarya, desain, Seni Rupa

1. PENDAHULUAN

Mitra kegiatan PKM ini adalah para siswa dari SMP Negeri 3 Cileunyi, yang merupakan salah satu sekolah menengah tingkat pertama di Kabupaten Bandung Jawa Barat yang memiliki prestasi yang cukup gemilang. Memiliki slogan unik yang menjadi visinya yaitu: “**Religius, berprestasi, berbasis lingkungan**”. Misi keberadaannya adalah untuk: (1). Mewujudkan pendidikan yang bermutu, efektif dan efisien. (2).Mewujudkan pencapaian kompetensi siswa dan mampu berprestasi. (3). Mengembangkan sikap disiplin dan terampil, religius dan mandiri dilandasi semangat keteladanan. (4).Mewujudkan komitmen pendidik dan tenaga pendidikan terhadap tugas pokok dan fungsinya. [1]. Prestasi terbaik yang banyak diraih oleh SMPN 3 Cileunyi menunjukkan pencapaian kompetensi siswa, untuk mampu berprestasi di segala bidang. Para siswa pada umumnya memiliki jiwa kreativitas yang cukup tinggi. Terutama didorong oleh banyaknya pelatihan kreativitas yang berasal dari kegiatan kulikuler,intrakulikuler dan ekstrakulikuler. Prestasi yang menjadi kebanggaan SMPN 3 Cileunyi adalah di bidang disiplin Paskibra, Pramuka, Palang Merah Remaja dan Olah Raga. Prestasi lain yang sedang digiatkan adalah kreativitas dalam prakarya dan kewirausahaan, yang dimotori oleh kegiatan mata pelajaran Prakarya. Prakarya merupakan ilmu terapan yang mengaplikasikan berbagai bidang ilmu pengetahuan untuk menyelesaikan masalah praktis yang secara langsung mempengaruhi kehidupan kita sehari-hari. Ruang lingkup mata pelajaran prakarya untuk SMP kelas IX meliputi empat aspek, yaitu Kerajinan, Rekayasa, Budidaya dan Pengolahan [2].

Sesuai dengan kebutuhan mitra yang sedang mengembangkan kreativitas, kegiatan PKM yang relevan dengan kebutuhan siswa pelajar SLTP, adalah pengenalan tentang iptek xylografi yang menjadi titik awal pengembangan teknologi dan seni pencetakan *image* (gambar). Memperkenalkan iptek xylografi pada siswa SLTP merupakan suatu bentuk menanamkan budaya literasi pada anak usia dini di era digital[3].

Kemajuan teknologi telah menimbulkan fenomena baru di masyarakat dunia, yaitu beralihnya aktivitas yang awalnya dilakukan di dunia nyata beralih ke dunia maya. Juga banyak kegiatan yang awalnya dilakukan secara manual beralih ke aktivitas otomasi digital. Fenomena ini mengakibatkan banyak generasi muda yang mengalami kecanduan gawai (*gadget*), serta melupakan keterampilan manual yang sangat perlu untuk terus dilestarikan, seperti keterampilan literasi membaca dan menulis. Selain literasi, anak-anak dan remaja perlu diperkenalkan dengan beberapa aktivitas yang dikerjakan secara manual untuk melatih kemampuan motorik (*bodily kinesthetic*). Perkembangan motorik adalah sesuatu yang terkait gerakan jasmani yang terkoordinasi, sehingga dalam pengembangannya dibutuhkan berbagai stimulasi yang tepat untuk anak. Stimulasi ini dapat diberikan oleh orang tua, guru, maupun lingkungan baik lingkungan di rumah maupun lingkungan sekolah dengan menyediakan lingkungan belajar yang mendukung untuk perkembangan motorik anak usia dini [4].

Kebutuhan siswa SD dan SLTP dalam aktivitas yang mengembangkan keterampilan motoriknya, dapat dilakukan dengan memperkenalkan xylografi, sebagai salah satu kegiatan berkarya untuk menghasilkan karya seni cetak yang berkualitas tinggi. Xylografi adalah seni mengukir pada kayu; *etsa*, *mezzotinto*, *aquatinta*, merupakan berbagai bentuk seni mengukir pada tembaga (definisi dari Projek Gutenberg). Kata *xylography* muncul sekitar tahun 1816, namun kata ini terkait dengan aktivitas cetak yang jauh lebih tua, yaitu fakta adanya karya cetak tertua yang dibuat dengan Teknik xylografi di Jepang abad 8 dan Tiongkok abad 9 [5].

Sejarah xylografi dicatat sejak Dinasti Han China menemukan iptek pembuatan kertas pada tahun 150M, bersamaan dengan berkembangnya teknologi pembuatan Tinta China. Pada Zaman Dinasti Song

(960- 127 M), berhasil mengembangkan teknik gerak (*movable type*) yaitu berupa blok-blok kayu yang diukir/dicungkil dengan tipe huruf timbul yang diolesi tinta dan diterakan pada kertas. Penemuan iptek cetak ini berhasil mengembangkan seni kaligrafi dan peyebarluasan sastra China ke seluruh pelosok negeri dan ke mancanegara [6].



Gambar.1. Iptek balok cetak huruf China (Sumber: <https://bolong.id/>)

Teknologi pencetakan balok kayu ini sampai ke Eropa pada abad 14, yang mengilhami Johannes Gutenberg untuk membuat mesin cetak dengan mempergunakan potongan huruf latin yang terbuat dari logam.

Mesin cetak karya Johannes *Gensfleisch zur Laden zum Gutenberg* telah berhasil merubah dunia dengan berkembangnya produksi buku bacaan ilmiah dan fiksi. Sistem cetak Gutenberg disebut *xylography*, yang berasal dari Bahasa Perancis yaitu *xyl* berarti kayu dan *graphie* berarti yang menunjukan tulisan dengan cara tertentu. [7]

Pada masa kini, aplikasi xylografi masih dilestarikan dalam pencetakan surat kabar konvensional, poster dan leaflet, cetak stensil dan gambar *etsa* pada logam. Xylografi pun berkembang di dunia seni rupa sebagai media seni yang menghasilkan karya seni yang indah dan bernilai tinggi. Di Indonesia, secara khusus, xylografi dipakai dalam pembuatan alat batik cap, stempel usaha, seni grafis, usaha sablon T- shirt, dan lain-lain.

Xilografi banyak dipelajari dan dikembangkan sebagai media pelatihan bagi generasi muda, karena aktifitas kerja manual ini melatih skill (keterampilan) motorik, yang membutuhkan ketekunan, kecermatan dan keseriusan. Proses pekerjaan xilografi cukup sederhana, dengan bahan dan peralatan yang relatif murah dan tersedia melimpah di pasar dalam negeri. Pelaksanaan pelatihan xilografi bagi generasi muda, penting untuk dikembangkan sejak dini. Workshop seni grafis ini pada tingkat dasar dan menengah dapat menanamkan jiwa kreativitas atau kemampuan kreatif inovatif. [8]

Generasi muda pada usia dini mengalami permasalahan yang serius karena adanya ancaman yang dapat mengganggu kemampuan kreativitasnya, yaitu karena dominasi dari *gadget* dan *game online* yang menjadi candu dan berpotensi mengurangi kemampuan kreatifnya. Seorang anak yang mengalami kecanduan *gadget* dan *game online* cenderung memiliki pemikiran sendiri tentang makna kehidupan bermasyarakat. Yang paling berbahaya adalah berkembangnya pemikiran ekstrim yang cenderung amoral, sehingga nilai-nilai kearifan bangsa dan norma-norma budi luhur menjadi terabaikan.[5], untuk itu perlu kiranya diperkenalkan dengan kegiatan-kegiatan yang menarik dan menjadi solusi terbaik dari permasalahan tersebut. Pada masa praremaja atau remaja awal ini, berlangsung sangat singkat, ditandai oleh berkembangnya sifat-sifat negatif, seperti: tidak tenang, kurang suka bekerja, pesimistik, dan sebagainya. Secara garis besar sifat-sifat negatif tersebut dapat diringkas, yaitu (a) negatif dalam

prestasi, baik prestasi jasmani maupun prestasi mental; dan (b) negatif dalam sikap sosial, baik dalam bentuk menarik diri dalam masyarakat (negatif pasif) maupun dalam bentuk agresif terhadap masyarakat (negatif aktif). [9]

Pelatihan xylografi bagi siswa SLTP, sangat perlu dilakukan untuk mengalihkan dominasi gadget dan game online dengan suatu kegiatan berkesenian yang menghasilkan prakarya yang kreatif dan inovatif. Pada tahapan perkembangan anak usia SLTP, menurut Syamsu Yusuf (2004: 26-27) adalah termasuk masa remaja madya. Pada masa ini dalam diri remaja tumbuh dorongan untuk hidup, kebutuhan akan adanya teman yang dapat saling memahami dan siap tolong menolong, teman yang dapat turut merasakan suka dan duka. [10]

Dalam psikologi perkembangan anak, terdapat beberapa karakteristik siswa usia Sekolah Menengah Pertama (SMP), yaitu:

1. Terjadinya ketidak seimbangan proporsi tinggi dan berat badan,
2. Mulai timbulnya ciri-ciri seks sekunder.
3. Kecenderungan ambivalensi, serta keinginan menyendiri dengan keinginan bergaul, serta keinginan untuk bebas dari dominasi dengan kebutuhan bimbingan dan bantuan dari orang tua.
4. Senang membandingkan kaidah-kaidah, nilai-nilai etika atau norma dengan kenyataan yang terjadi dalam kehidupan orang dewasa.
5. Mulai mempertanyakan secara skeptis mengenai eksistensi dan sifat kemurahan dan keadilan Tuhan.
6. Reaksi dan ekspresi emosi masih labil.
7. Mulai mengembangkan standart dan harapan terhadap perilaku diri sendiri yang sesuai dengan dunia sosial.
8. Kecenderungan minat dan pilihan karier relatif sudah lebih jelas. [11]

Masa usia Sekolah Menengah bertepatan dengan masa remaja yang berada pada tahap perkembangan pubertas (10-14 tahun). Pada masa inilah penting diperkenalkan keterampilan yang mengasah kemampuan untuk bekerjasama dan menghasilkan karya yang menarik. [12]

Pelatihan xylografi dilaksanakan dengan OSIS SMPN 3 Cileunyi sebagai mitra kerja dari Tim PKM Itenas. Namun karena OSIS SMPN 3 Cileunyi belum pernah mengikuti pelatihan serupa tentang xylografi, maka seluruh panitia penyelenggara pelatihan adalah dari Tim PKM Itenas. Sedangkan peserta pelatihan, dipersiapkan dari pengurus OSIS dan MPK SMPN 3 Cileunyi Periode 2023-2024.

Pertemuan pendahuluan bersama Guru Pembina OSIS dilaksanakan pada tanggal 26 Juli 2024, dalam rangka persiapan penyelenggaraan workshop xylografi. Sebelumnya Tim PKM Itenas melayangkan surat permohonan izin workshop kepada Kepala Sekolah SMPN 3 Cileunyi (Bapak Cucu Junaedi) dan pertemuan nonformal dengan Ketua OSIS SMPN 3 Cileunyi Bandung (San Sembada Setiady).

Tim PKM Itenas menyampaikan pemberitahuan bahwa pelatihan selengkapnya membutuhkan waktu sekitar 3 hari *full day* dimana hari pertama menyampaikan pengantar dan perkenalan dengan iptek xylografi, hari kedua praktek pembuatan cetakan xylografi dan hari ketiga praktek pencetakan pada beberapa media. Namun pihak SMPN 3 Cileunyi menyatakan bahwa pada bulan Juli sampai Agustus 2024, OSIS memiliki jadwal kegiatan yang sangat padat. Kegiatan ini hanya dapat terselenggara pada hari jumat 26 Juli 2024 mulai pk.13.30 sampai pukul 17.00 WIB. Jika kegiatan

belum tuntas, dan diperlukan waktu tambahan, maka OSIS akan memberitahu kesiapan pelatihan berikutnya.

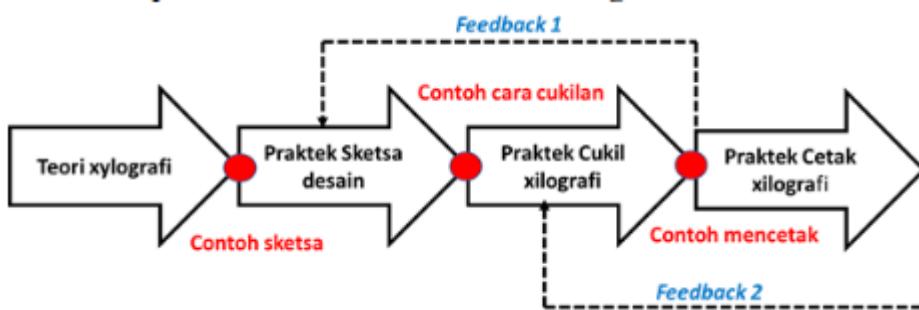
Penyelenggaraan pelatihan dilaksanakan pada hari Jumat 26 Juli 2024 mulai pk 13.00 sampai pk 17.00 WIB, bertempat di ruangan kelas 8A. Kegiatan ini dimulai dengan perkenalan tentang “apa itu xilografi?, apakah manfaatnya untuk kita? Disampaikan oleh ketua tim dengan paparan presentasi audiovisual.

Sebelum praktek diselenggarakan, semua peserta mendapatkan 1 (satu) set perlengkapan praktek xilografi perorangan dan perlengkapan kelompok. Setiap peserta memperoleh: (a) potongan linoleum blok ukuran A5 yang telah diberi alas dari karton 3mm, (b) satu set (tiga buah) woodcut terdiri dari bentuk pisau v, V, dan U, (c) kertas A4 dan ballpoint, (d) Kaos T-shirt warna polos masing 1 buah (ukuran dan warna random M,L,XL), (e) totebag kain blacu warna putih 1 buah, dan (f) kain kerudung polos berbagai warna 1 buah. Sedangkan perlengkapan kelompok adalah pigment warna, tinta, roll tinta, dan beberapa bahan lainnya.

Pelatihan praktek xilografi dimulai dengan menumbuhkembangkan idea kreatif melalui pembuatan sketsa gambar outline atau siluet, yang memperlihatkan bagian datar dengan bagian yang dalam untuk dicukil dengan mempergunakan woodcut.

2. METODOLOGI

Metodologi yang dipergunakan dalam kegiatan pengenalan prinsip kerja dan konsep xilografi dilaksanakan melalui penyampaian klasikal dalam bentuk presentasi audiovisual. Pelatihan pembuatan sketsa gambar dengan bimbingan langsung tim instruktur, dengan memberikan contoh yang dilakukan secara kolaboratif. Praktek pembuatan cukilan xilografi dengan bimbingan langsung instruktur melalui metode *learning by doing*, [13] dimana peserta melakukan proses try-error dengan peralatan dan bahan material yang tersedia. Peserta melakukan pencetakan pada kertas, *T-shirt* dan *tote bag*.



Gambar 4. Skema pelatihan learning by doing.

3. PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan workshop pengenalan xylografi, dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu tahap persiapan, pelatihan dan evaluasi.

3.1. Persiapan pelatihan

Pengenalan tentang xylografi meliputi definisi xylografi, sejarah perkembangannya, tujuan dan manfaat xylografi, pengaruh xylografi dalam perkembangan iptek, perkembangan teknologi cetak yang didasari oleh sains xylografi.

Xylografi merupakan karya seni grafis. Perlu dipelajari untuk mengenal prinsip dwimatra dan trimatra dalam bidang Seni Rupa atau desain. Seni grafis ini berkembang sejak abad pertengahan (*medival age*) di berbagai penjuru dunia. Dipergunakan untuk percetakan surat kabar, peta, gambar, pemberitahuan, propaganda, dll. Mempelajari Xylografi membutuhkan ketekunan, kesabaran dan kerajinan yang cukup tinggi. Sangat relevan dipelajari para pelajar SMP, untuk meningkatkan keterampilan, kreativitas, kesabaran dan ketekunan para pelajar.



Gambar.5. Presentasi tentang xylografi, masa lalu dan masa kini
(foto: Anne Banita D)

Peserta pelatihan xylografi sebanyak 30 orang terdiri dari 16 siswa pelajar puteri dan 14 siswa pelajar putra. Semua peserta merupakan aktivis kepengurusan OSIS dan MPK SMPN 3 Cileunyi Kabupaten Bandung.



Gambar.6. Peserta pelatihan bersama Tim PKM dan Guru Prakarya & Pembina OSIS
(foto: Anne Banita D)

Sebelum memulai pelatihan, Guru SMPN 3 Cileunyi memberikan arahan dan kata pengantar kepada para murid untuk mempersiapkan diri menerima pelatihan tentang xylografi, yang merupakan agenda pertama kali bekerjasama dengan tim PKM dari Prodi Desain Produk Itenas. Intisari dari pelatihan ini memberikan pengalaman menarik tentang membuat karya cetak tinggi melalui gambar cukilan atau pahatan pada lembaran linoleum, yang membutuhkan ketekunan dan kehati-hatian yang sangat tinggi, karena berisiko mengalami kecelakaan akibat goresan benda tajam pada bagian telapak tangan. Ketekunan dan konsentrasi dalam berpikir dan bertindak merupakan perilaku yang dilatihkan pada xylografi. Semakin tekun dan terlatih, akan menghasilkan karya cetak xylografi yang bernilai seni cukup tinggi.

Antusiasme para peserta tampak dari ragam pertanyaan awal yang dilontarkan untuk memahami makna pelatihan ini. Sebagian besar pelajar memperlihatkan minat yang sangat besar untuk mempelajari xylografi dalam bentuk praktek secara langsung, dari pada mendengarkan pengantar dan teori dasar tentang xylografi. Semua peserta sangat senang dalam mempelajari bagaimana penggunaan otak kiri dan otak kanan dalam membuat sketsa gambar dalam keadaan terbalik pada linoleum dengan mempergunakan *ballpoint* atau *markers* (spidol).

Proses persiapan bahan terdiri dan bahan habis pakai dan peralatan kerja. Terdiri dari bahan untuk penggunaan kelompok dan perorangan. Bahan dan peralatan kerja perorangan dibagikan gratis kepada seluruh peserta yang terdiri dari satu paket yang terdiri dari: 1 buah *linoblok* ukuran A4 (1 helai atau 2 helai ukuran A5) yang direkatkan pada karton 3 mm sebagai alas, 1 set *wood carving* yang terdiri dari 3 alat cungkil kayu dalam 3 bentuk (u,v dan V). Kemudian ditambahkan 1 buah *totebag* polos dan 1 buah *T-shirt* polos berbagai warna.

3.2. Pelatihan

Pelatihan mencetak dengan tinta dilaksanakan pada hari ke 2, atau tgl 30 Agustus 2024. Sehubungan jadwal yang sangat padat, beberapa siswa berhalangan hadir karena masih mengikuti kegiatan lain yang sangat urgent di sekolah. Kegiatan ini, karena menggunakan tinta yang beresiko membuat ruangan kelas menjadi kotor, maka dialihkan di luar ruangan. Pelatihan pertama sebelum mencetak xylografi adalah melatih peserta untuk mengulas cat tinta pada hasil cukilan siswa pada linoleum dengan mempergunakan roller cat. Gerakan yang luwes dan konsisten menjadikan tinta terolesi dengan merata dan rapi, hal ini penting dilakukan agar tinta tidak mengotori bidang lain.

3.3. Evaluasi kegiatan

Evaluasi pelatihan xylografi untuk Siswa SMP Negeri 3 Cileunyi, dilakukan setelah penutupan kegiatan pada hari Jumat tanggal 30 Agustus 2024. Dalam evaluasi pelatihan yang diselenggarakan Tim PKM LPPM Itenas dari Prodi DP ini terdapat beberapa hal untuk diperbaiki atau disempurnakan untuk penyelenggaraan kegiatan di masa mendatang. Yaitu antara lain:

1. Antara Panitia (Tim PKM) dengan mitra, perlu kesepakatan waktu yang terencana, atau disesuaikan dengan waktu luang yang mungkin dipersiapkan untuk kegiatan PKM ini. Perolehan waktu yang sempit dan sangat terbatas mengakibatkan pelatihan tidak berjalan dengan optimal, dimana terjadi jeda waktu yang cukup panjang, hal ini dikarenakan pihak mitra mempunyai agenda lain yang sudah dipersiapkan sebelumnya, yaitu Perayaan HUT RI ke 79.
2. Materi pelatihan dapat disesuaikan dengan materi pembelajaran prakarya yang disusun dalam buku Prakarya berdasarkan kurikulum yang telah ditetapkan Kemendikbud. Gagasan dari Tim PKM dapat didiskusikan dengan tim guru prakarya untuk diselenggarakan di kelas sebagai ekstrakurikuler yang relevan dengan materi pengajaran.

3. Tim PKM dapat merencanakan pelatihan serupa untuk para guru, sehingga dapat diaplikasikan di kelas, kegiatan ini sangat mendukung kreativitas para guru.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pelatihan xylografi ini dapat dilihat dari hasil karya yang dihasilkan para siswa dan adanya antusiasme untuk melakukan kegiatan secara mandiri sebagai kegiatan berkelanjutan. Para siswa menyatakan manfaat yang baik dari kegiatan ini, yang secara langsung melatih keterampilan motorik, ketekunan, kehati-hatian dan menaikkan kepercayaan diri.

Perbedaan kondisi mitra sebelum dan sesudah pelatihan, ditandai dengan adanya perubahan perilaku dalam menghadapi pekerjaan yang dipandang rumit dan membutuhkan konsentrasi yang tinggi. Guru Prakarya menyebutkan para siswa memiliki semangat yang luar biasa untuk membuat karya dengan teknik xylografi ini, yang akan dikembangkan oleh kegiatan OSIS untuk para siswa yang lain, yang belum pernah mengikuti kegiatan ini.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami haturkan atas dukungan LPPM Institut Teknologi Nasional, para guru dan OSIS SMP Negeri 3 Cileunyi Bandung dalam kegiatan Pengabdian Kepada masyarakat ini. Semoga kegiatan ini memberikan dampak dan manfaat yang baik.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. N. 3. Cileunyi, "smpn3cileunyi.sch.id," SMPN3 Cileunyi, 14 Agustus 2022. [Online]. Available: <https://smpn3cileunyi.sch.id/>. [Accessed 20 Agustus 2024].
- [2] Kemendikbud, "static.buku.kemendikbud.go.id," Kemendikbud, 2 January 2018. [Online]. Available: <https://static.buku.kemdikbud.go.id/content/pdf/bukuteks/k13>. [Accessed 23 Agustus 2024].
- [3] I. F. Aulinda, "Menanamkan Budaya Literasi Pada Anak Usia Dini Di Era Digital," *Tematik: Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 2, pp. 88-93, 2020.
- [4] R. Fitriani, "Perkembangan Fisik Motorik Anak Usia Dini," *Jurnal Golden Age Hamzanwadi University*, vol. 3, no. 1, pp. 25-34, 2018.
- [5] M. Webster, "dictionery," Merriam webster dictionery, [Online]. Available: <https://www.merriam-webster.com/dictionery/xylography>. [Accessed 16 Agustus 2024].
- [6] Sukawu, "blog.sukawu.com," blog.sukawu.com, 14 Juli 2022. [Online]. Available: <https://www.blog.sukawu.com/karya-karya-yang-berasal-dari-china/4/>. [Accessed 16 Agustus 2024].
- [7] Kompas, "Kompas.com," Kompas, 1 Mei 2024. [Online]. Available: <https://kompas.com/biografi/Johannes-Gutenberg>. [Accessed 20 September 2024].
- [8] A. S. Purnomo, "Workshop Stencil Print Untuk Anak-anak SD di Wilayah Makmoer Art Project Sebagai Upaya Menanamkan Jiwa Kreativitas," *Jurnal Dikmas: Pendidikan masyarakat dan Pengabdian*, vol. 04, no. 1, pp. -, 2024.
- [9] I. & N. R. Maria, "Efek Penggunaan Gadget Pada Masa Pandemi Covid 19 terhadap Perilaku Anak," *Journal of Islamic: early childhood Education*, vol. 3, no. 2, pp. 74-81, 2020.
- [10] S. Yusuf, Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja, Jakarta: Library PTIK.ac.id, 2012.

- [11] D. D, Psikologi Perkembangan Peserta Didik, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010.
- [12] M. Buchori and T. Swadayani, "Implementasi Prohram Pendidikan Karakter di SMP," *Jurnal Pendidikan Karakter*, vol. 5, no. 3, pp. -, 2014.
- [13] Schank, R.B.M, Learning by doing. in instructional-design theories and models, -: Routledge, 2013.