

PENGUNAAN CANDi DALAM AKTIVITI CORAK DAN REKAAN PENDIDIKAN SENI VISUAL DI SEKOLAH RENDAH

Muhammad Khairullah Bin Muhammad Marzidi
Fakulti Seni Gunaan Dan Kreatif, Universiti Malaysia Sarawak

Fatin Nazurah binti Latip
Jabatan Pendidikan Seni Visual, Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak

Alieya Nabila binti Zuwari
Jabatan Pendidikan Seni Visual, Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak

Erika Naracia anak Friday
Jabatan Pendidikan Seni Visual, Institut Pendidikan Guru Kampus Sarawak

Corresponding Author's Email: kayymarzidi@gmail.com

Article history:

Received : 25 November 2025

Accepted : 20 December 2025

Published : 31 December 2025

ABSTRAK

Kajian ini menilai keberkesanan CANDi, sebuah aplikasi digital yang direka khusus untuk membantu murid sekolah rendah dalam mempelajari dan menghasilkan corak serta rekaan secara interaktif. Ini bertujuan untuk mempermudah penghasilan corak terancang, simetri, dan bertimbal dengan memanfaatkan teknologi digital. Pelaksanaan aplikasi ini melibatkan enam murid yang terdiri daripada Tahun 4 hingga Tahun 6, di mana dapatan kajian menunjukkan peningkatan yang ketara dalam aspek pemahaman seni visual, kreativiti, pembelajaran aktif, dan kemahiran teknologi. Hasil analisis mendapati bahawa murid mampu menghasilkan corak yang lebih kompleks dan kreatif berbanding kaedah manual, sekali gus meningkatkan motivasi serta penglibatan mereka dalam pembelajaran. Selain daripada kemajuan dalam hasil seni visual, penggunaan CANDi juga meningkatkan kemahiran teknologi murid, membolehkan mereka bereksperimen dengan pelbagai fungsi digital untuk menghasilkan corak sofistikated. Murid menikmati kebebasan mencipta rekaan tanpa sekatan alat fizikal dan menunjukkan peningkatan keyakinan dalam menghasilkan karya. samping itu, aplikasi ini memupuk kerja berpasukan dan komunikasi melalui proses kolaboratif, terutamanya Dalam kalangan murid Tahun 5 dan 6, kajian ini merumuskan bahawa CANDi berpotensi besar dalam memperkasa pembelajaran seni visual dan memberikan nilai tambah melalui integrasi teknologi dalam pendidikan masa kini.

Kata Kunci: CANDi, corak terancang, seni visual, kreativiti, pembelajaran interaktif, teknologi pendidikan.

Abstract

This study evaluates the effectiveness of CANDi, a digital application specifically designed to assist primary school pupils in learning and producing patterns and designs interactively. This aims to facilitate the creation of planned, symmetrical, and balanced patterns by leveraging digital technology. The implementation of this

application involved six pupils from Year 4 to Year 6, where the findings of the study showed a significant improvement in aspects of visual arts understanding, creativity, active learning, and technological skills. The results of the analysis found that pupils were able to produce more complex and creative patterns compared to manual methods, thereby increasing their motivation and engagement in learning. In addition to progress in visual arts outcomes, the use of CANDi also enhanced pupils' technological skills, enabling them to experiment with various digital functions to produce sophisticated patterns. Pupils enjoyed the freedom to create designs without the limitations of physical tools and showed increased confidence in producing artwork. In addition, this application fosters teamwork and communication through collaborative processes, particularly among Year 5 and Year 6 pupils. This study concludes that CANDi has great potential in empowering visual arts learning and provides added value through the integration of technology in contemporary education.

Keywords: CANDi, planned patterns, visual arts, creativity, interactive learning, educational technology

Pengenalan

CANDi adalah aplikasi digital yang direka khusus untuk membantu murid sekolah rendah dalam mempelajari dan menghasilkan corak serta rekaan dengan lebih mudah dan interaktif. Aplikasi ini menyediakan alat digital yang intuitif serta mesra pengguna, membolehkan murid menghasilkan corak terancang, rekaan simetri, dan gabungan warna melalui teknologi digital. Dengan CANDi, murid dapat mencipta corak yang pelbagai dengan hanya beberapa klik, tanpa memerlukan kemahiran lukisan yang tinggi. Murid menghadapi pelbagai cabaran dalam penghasilan corak dan rekaan, terutamanya apabila mereka sukar menghasilkan corak yang simetri dan berulang secara tepat. Kekurangan pendedahan kepada teknologi atau perisian rekaan menyebabkan murid bergantung sepenuhnya kepada kaedah manual yang kurang efisien. Murid yang lemah dalam kemahiran seni tradisional seperti melukis dan mewarna pula berasa sukar untuk menghasilkan rekaan yang berkualiti, sekali gus menjejaskan keyakinan diri mereka. Selain itu, masa pengajaran yang terhad menyukarkan murid menyiapkan corak yang kompleks, manakala penggunaan bahan tradisional yang mahal dan terhad pula membataskan kreativiti. Murid juga menghadapi kesukaran untuk membuat pembetulan pada rekaan yang telah siap apabila menggunakan media fizikal, menyebabkan mereka cepat berasa kecewa. Keadaan ini boleh menyebabkan murid hilang minat terhadap subjek, khususnya mereka yang kurang mahir dalam seni. Kekangan ruang kelas serta kekurangan akses kepada contoh rekaan sebagai sumber inspirasi turut menghadkan proses pembelajaran. Penggunaan alat seni yang terhad juga menyukarkan murid untuk bereksperimen dengan teknik dan idea baharu, sekali gus menyebabkan mereka berasa tertekan untuk menghasilkan karya yang sempurna dan takut mencuba gaya rekaan sendiri.



Gambar 1. Isu murid tidak mahir menghasilkan corak terancang berbanding corak tidak terancang.

Penulisan ini adalah bertujuan meningkatkan keupayaan murid dalam menghasilkan corak yang teratur dan kreatif melalui penggunaan aplikasi digital. Kedua, memperkenalkan teknologi dalam pengajaran Pendidikan Seni Visual untuk meningkatkan minat murid terhadap subjek ini. Ketiga, membantu murid memahami konsep rekaan simetri dan pengulangan corak dengan lebih mudah melalui alat digital dan keempat mengurangkan penggunaan sumber tradisional dan meningkatkan keberkesanan masa dalam penghasilan corak dan rekaan.

Kajian Literatur

Mengenai corak terancang dalam pendidikan seni visual menekankan kepentingan perancangan yang sistematik dan berstruktur untuk meningkatkan pemahaman serta kreativiti murid. Corak terancang dalam konteks ini merujuk kepada penggunaan reka bentuk pengajaran yang menggabungkan elemen seni, prinsip reka bentuk, dan teori pembelajaran untuk menghasilkan pengalaman pendidikan yang lebih mendalam. Menurut Gude (2007), pendidikan seni yang dirancang dengan baik dapat membantu murid memahami hubungan antara teori dan praktik seni secara lebih holistik. Pendekatan ini juga memberi peluang kepada murid untuk mengembangkan kebolehan menyelesaikan masalah dan berfikir secara kreatif.

Kepentingan corak terancang turut ditekankan oleh Eisner (2002) yang menjelaskan bahawa struktur pembelajaran yang sistematik membantu murid bukan sahaja menguasai elemen seni seperti warna, bentuk, dan tekstur, tetapi juga menghargai konteks budaya dan sejarah di sebalik penghasilan seni. Dalam hal ini, strategi seperti pendekatan kurikulum bersepadu, teknik pemikiran reka bentuk, dan pembelajaran berasaskan projek menjadi kaedah yang efektif. Kajian oleh Marshall (2014) menunjukkan bahawa pendekatan kurikulum bersepadu membolehkan murid memahami seni secara interdisiplin, manakala Brown (2009) menekankan

bahawa pemikiran reka bentuk mendorong murid menyelesaikan masalah melalui eksplorasi kreatif.

Walaupun pendekatan ini mempunyai potensi yang besar, terdapat beberapa cabaran yang perlu diatasi. (Alter *et al.*, 2009) menyatakan bahawa guru sering kali kurang diberi latihan yang mencukupi untuk merancang kurikulum seni yang berstruktur. Selain itu, kekurangan sumber pendidikan yang relevan dan terkini juga menyulitkan pelaksanaan corak terancang dalam bilik darjah. Dalam konteks teknologi, (McArthur & Bostedo-Conway 2012) mencadangkan bahawa integrasi teknologi digital dalam pendidikan seni visual mampu memperkaya pengalaman pembelajaran dengan memberi peluang kepada murid mencipta seni secara inovatif dan interaktif.

Secara keseluruhannya, corak terancang dalam pendidikan seni visual merupakan pendekatan yang mampu meningkatkan keberkesanan pembelajaran seni. Dengan perancangan yang teliti, murid bukan sahaja dapat menguasai kemahiran teknikal seni, tetapi juga meneroka makna seni yang lebih mendalam dalam konteks kehidupan seharian mereka. Namun begitu, untuk memastikan pendekatan ini dapat dilaksanakan dengan berjaya, sokongan dalam bentuk latihan guru, penyediaan sumber yang mencukupi, dan penggunaan teknologi perlu diberi perhatian yang serius.

Metedologi Kajian

Murid menggunakan aplikasi CANDi untuk menerapkan apa-apa yang telah dipelajari. Guru akan memantau murid dalam menghasilkan corak menggunakan alatan yang tersedia di dalam aplikasi ini. CANDi menawarkan pelbagai elemen digital seperti bentuk, warna, garisan, dan templat yang mudah diakses dan digunakan oleh murid. Aplikasi ini memudahkan murid untuk mencipta corak secara simetri dengan lebih tepat dan cepat berbanding kaedah manual. Murid boleh memilih bentuk asas yang disediakan dalam aplikasi, dan menggunakan alatan digital untuk menyusun motif mengikut jenis-jenis susunan yang dipelajari seperti bertimbal atau bertindih. Dengan beberapa klik sahaja, murid dapat melihat corak yang dihasilkan secara langsung di skrin peranti mereka, menjadikan proses ini lebih interaktif dan menyeronokkan. Murid juga diberi kebebasan untuk bereksperimen dengan pelbagai kombinasi warna, bentuk, dan saiz motif untuk menghasilkan corak yang lebih kreatif. Proses ini menggalakkan mereka meneroka lebih banyak idea tanpa sekatan bahan fizikal seperti kertas atau cat. Pada peringkat ini, murid akan bekerja secara individu atau dalam kumpulan, bergantung kepada strategi pengajaran yang ditetapkan oleh guru.

Selepas murid selesai menghasilkan corak menggunakan CANDi, guru akan mengadakan sesi apresiasi dimana hasil kerja murid dipaparkan dan dibincangkan bersama-sama. Murid diberi peluang untuk membentangkan karya mereka di khalayak ramai dengan menerangkan konsep yang digunakan dalam penghasilan corak dan motif yang dipilih. Guru akan memberikan maklum balas dan penilaian terhadap setiap hasil kerja, memberi pujian dan cadangan penambahbaikan. Ini adalah peluang bagi murid untuk

belajar memperbaiki rekaan mereka pada masa akan datang. Proses apresiasi ini juga membina keyakinan diri murid dalam mengekspresikan idea kreatif mereka. Pada akhir sesi, guru akan merumuskan dapatan daripada penggunaan CANDi, menekankan penggunaan aplikasi ini telah memudahkan proses penciptaan corak dan membantu murid memahami dengan lebih jelas konsep simetri serta pengulangan motif. Murid juga akan diminta untuk merefleksikan pengalaman mereka menggunakan aplikasi ini dan bagaimana ia telah mempengaruhi cara mereka menghasilkan karya seni.

Dapatan Kajian

Melalui kajian ini, sebanyak enam orang murid yang terdiri daripada dua orang bagi setiap tahun telah 6 memberikan pandangan mengenai pengalaman mereka menggunakan aplikasi ini. Dapatan daripada analisis menunjukkan perkembangan positif dalam beberapa aspek, seperti pemahaman konsep seni, kreativiti, pembelajaran aktif, dan kemahiran teknologi.

CANDi telah menunjukkan kesan positif terhadap pembelajaran murid daripada Tahun 4 hingga Tahun 6 dalam memahami konsep simetri dan corak terancang. Murid Tahun 4 menyatakan CANDi membantu mereka menghasilkan corak dengan lebih tepat dan kreatif tanpa bimbang tentang kesalahan manual. Murid Tahun 5 dan 6 pula dapat memahami konsep yang lebih kompleks seperti corak bertindih dan bertimbal, serta meningkatkan kreativiti mereka dengan bereksperimen menggunakan alat digital. Secara keseluruhan, CANDi memudahkan pembelajaran seni visual secara interaktif dan efektif.

Penggunaan aplikasi CANDi meningkatkan kreativiti murid dari Tahun 4 hingga Tahun 6. Murid-murid menikmati kebebasan memilih warna dan bentuk, tanpa sekatan alat fizikal seperti kertas dan pensel. Murid-murid menunjukkan peningkatan keyakinan dalam menghasilkan rekaan kompleks dengan ketepatan yang lebih baik berbanding lukisan manual. Murid Tahun 5 dan 6 pula memanfaatkan aplikasi ini untuk mencipta corak yang lebih rumit dan inovatif, menjadikan proses rekaan lebih mudah dan menarik.

Pelaksanaan CANDi dalam pembelajaran seni visual telah meningkatkan penglibatan aktif murid dari semua darjah. Murid-murid menunjukkan semangat yang lebih tinggi untuk menghasilkan corak menggunakan tablet atau komputer riba, menikmati hasil kerja yang muncul secara serta-merta di skrin. Sementara itu, murid Tahun 4 lebih suka bekerja secara berpasukan, berkongsi idea dan mencipta corak secara kolaboratif, yang menggalakkan perbincangan. Tahun 5 dan 6 merasakan peningkatan dalam kolaborasi dengan membandingkan hasil kerja melalui aplikasi, menyelesaikan masalah rekaan yang mencabar, serta meningkatkan kemahiran komunikasi dan kerja berpasukan.

Kajian ini menunjukkan bahawa penggunaan CANDi bukan sahaja meningkatkan kemahiran seni visual, tetapi juga membantu murid menguasai kemahiran teknologi penting dalam dunia digital. Murid-

murid melaporkan peningkatan kemahiran dalam menggunakan fungsi kompleks untuk menghasilkan rekaan, manakala murid Tahun 5 dan 6 menunjukkan penguasaan yang lebih mantap, memanfaatkan pelbagai fungsi untuk mencipta corak yang sofistikated. Kemahiran teknologi ini memberi mereka kelebihan dalam menyesuaikan diri dengan pembelajaran berasaskan platform digital.

i. Eksperimentasi

Eksperimentasi menggunakan aplikasi CANDi dalam pembelajaran seni visual membolehkan murid Tahun 4 hingga Tahun 6 meneroka pelbagai konsep dan teknik rekaan dengan lebih mendalam dan kreatif. Dengan CANDi, murid dapat bereksperimen secara bebas dalam memilih warna, bentuk, serta corak tanpa terikat kepada batasan alat fizikal seperti kertas dan pensel. Murid-murid Tahun 4 melaporkan bahawa mereka mampu menghasilkan corak yang lebih tepat dan menarik, sementara murid Tahun 5 dan 6 dapat menguji konsep lebih kompleks, seperti corak bertindih dan bertimbal, dengan lebih mudah dan pantas. Kebebasan ini bukan sahaja mendorong mereka untuk mencuba teknik baru, malah meningkatkan keyakinan mereka dalam menghasilkan rekaan yang rumit dan inovatif, memanfaatkan sepenuhnya ciri-ciri digital dalam aplikasi untuk mencipta corak sofistikated yang tidak dapat dicapai dengan cara manual. Eksperimentasi melalui aplikasi ini juga memperlihatkan bagaimana CANDi membantu mengukuhkan kefahaman murid dalam penggunaan teknologi sambil memperkayakan kreativiti mereka, menjadikan proses pembelajaran lebih interaktif dan bermakna.

ii. Hasilan

Dalam hasilan dalam karya seni dapat merangkumi aspek dan elemen estetik. Keindahan dan kebebasan suatu karya akan menarik minat kepada pengamat seni. Aspek teknikal dalam penyampaian idea perlu diutamakan dalam hasilan karya. Gaya serta stail yang sesuai dalam hasilan karya mampu menyampaikan maksud dalam karya ini. Dalam karya seni ini perlu mempunyai impak positif kepada yang melihatnya.

Perbincangan

Pelaksanaan CANDi menunjukkan kesan yang signifikan dalam proses pembelajaran murid. Berdasarkan analisis dapatan, terdapat peningkatan yang ketara dari segi hasil karya murid sebelum dan selepas menggunakan tersebut. Sebelum diperkenalkan, murid-murid hanya menggunakan kaedah manual dalam menghasilkan karya, di mana mereka kelihatan menyusun bahan-bahan secara tradisional tanpa bantuan teknologi. Walau bagaimanapun, selepas pelaksanaan CANDi, murid-murid lebih terlibat secara aktif

dengan penggunaan peranti digital yang bukan sahaja memudahkan mereka menghasilkan karya, tetapi juga meningkatkan kualiti serta kreativiti mereka. Selain itu, ini turut berjaya meningkatkan minat dan motivasi murid terhadap pembelajaran. Dalam gambar yang ditunjukkan, dapat dilihat bahawa murid-murid lebih bersemangat dan gembira apabila terlibat dalam proses pembelajaran yang melibatkan penggunaan teknologi. Hasil karya yang dihasilkan selepas penggunaan CANDi lebih kemas, kreatif, dan menunjukkan ketelitian yang lebih tinggi berbanding sebelumnya. Justeru, dapat dirumuskan bahawa CANDi memberikan impak positif dalam meningkatkan pengalaman pembelajaran, menggalakkan kreativiti murid, dan memperbaiki kualiti hasil karya mereka.

Jadual 1. Responden terhadap pelaksanaan

Responden	Tahun	Sebelum Penggunaan CANDi	Selepas Penggunaan CANDi
1	4		
2	5		
3	6		

Keberkesanan CANDi dalam pengajaran dan pembelajaran seni visual dapat dilihat melalui beberapa aspek

penting yang memberi impak positif kepada murid dan guru. Terdapat peningkatan ketara dalam kemahiran seni murid, dimana mereka mampu menghasilkan corak dan rekaan dengan lebih tepat dan kemas menggunakan aplikasi ini. Ini membuktikan bahawa CANDi berjaya membantu murid mengasah kemahiran seni visual dengan lebih berkesan. Selain itu, penggunaan ini turut mengurangkan kos operasi kerana keperluan untuk menggunakan bahan fizikal seperti kertas dan cat dapat diminimumkan. Pengurangan penggunaan bahan fizikal bukan sahaja menjimatkan kos, malah membantu mengurangkan sisa bahan, selari dengan amalan mesra alam. Dari aspek penjimatan masa, CANDi mempercepatkan proses penghasilan corak yang dahulunya memakan masa yang lama, sekali gus memberi ruang untuk lebih banyak masa diperuntukkan kepada aktiviti pembelajaran yang lain.

Ini juga berperanan dalam memperkukuhkan kemahiran digital murid. Dengan pendedahan kepada teknologi melalui CANDi, murid dapat menguasai kemahiran digital yang relevan dalam era moden ini, di samping memperluaskan pemahaman mereka dalam seni visual. Tambahan pula, ini turut meningkatkan motivasi dan keyakinan murid. Murid lebih bermotivasi dan berkeyakinan dalam menghasilkan karya seni kerana mereka dapat melihat hasil rekaan dengan lebih cepat dan tepat, yang seterusnya menguatkan keyakinan diri mereka dalam bidang seni. Secara keseluruhan, CANDi bukan sahaja mempertingkatkan kualiti pengajaran dan pembelajaran seni visual, malah berpotensi mengembangkan kemahiran seni serta teknologi murid secara menyeluruh.

Kesimpulan

CANDi telah berjaya memberikan impak positif dalam pembelajaran dan pengajaran Pendidikan Seni Visual. Penggunaan aplikasi digital ini bukan sahaja memudahkan proses penghasilan corak dan rekaan serta meningkatkan pemahaman, kreativiti, serta motivasi murid dalam subjek seni. Dengan cadangan penambahbaikan yang sesuai, CANDi boleh terus menjadi alat penting dalam pendidikan seni visual dan seterusnya memperkukuhkan penggunaan teknologi dalam pendidikan masa depan.

Rujukan

- Alter, F., Hays, T., & O'Hara, R. (2009). The challenges of implementing visual arts education in primary schools: Art or arts?. *International Journal of Education & the Arts*, 10(9), 1-22.
- Brown, T. (2009). *Change by design: How design thinking creates new alternatives for business and society*. Harper Business.
- Cikgu Aime. (2021). *Digital Dalam Pengajaran dan Pembelajaran*: Malaya Heroes. <https://www.cikguaime.com/2021/07/-digital-dalam-pdp.html>.

Cikgu Nor. (2024). *Kepentingan pembelajaran digital dalam pendidikan murid-murid sekolah rendah*.

<https://www.cikgunorainiothman.com/2024/01/kepentingan-pembelajaran-digital-dalam.html>.

Eisner, E. W. (2002). *The arts and the creation of mind*. Yale University Press.

Fadhlina Sidek. (2024). *Transformasi Sistem Pendidikan Negara*. <https://www.moe.gov.my/>

Gude, O. (2007). Principles of possibility: Considerations for a 21st-century art & culture curriculum. *Art Education*, 60(1), 6-17.

Kementerian Pendidikan Malaysia. (2013). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025*. Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia.

Marshall, J. (2014). Transdisciplinary teaching and learning in the arts. *International Journal of Education & the Arts*, 15(8), 1-21.

McArthur, D., & Bostedo-Conway, K. (2012). *Digital tools in art education: Moving from art appreciation to art creation*. *Arts Education Policy Review*, 113(4), 166-174.

Ministry of Education Malaysia. (2024). *My Robotic Challenge 2024*. <https://sites.google.com/moe-dl.edu.my/myrc-2024>.

Ministry of Education Malaysia. (2024). *Dasar Pendidikan Digital (DPD)*. <https://www.moe.gov.my/>.

Pandai. (2024). *Dasar Pendidikan Digital Sebagai Transformasi Pelajar Fasih Digital*. <https://blog.pandai.org/dasar-pendidikan-digital/>.

Sutera, A. (2019). *Aplikasi Google dalam Pengajaran dan Pemudahcaraan*. Penerbit Unimap. <https://penerbit.unimap.edu.my/images/pdf/Sutera%202019/139-152.pdf>.

Wong, T. S. (2022). Kajian Tentang Kesan Pendigitalan Terhadap Pembelajaran Seni Visual. *Malaysian Journal of Arts Education*, 20(1), 73-88.