

MAIN ORGANISER:



OFFICIAL COLLABORATORS:



الجامعة الإسلامية العالمية ماليزيا
INTERNATIONAL ISLAMIC UNIVERSITY MALAYSIA
جامعة المعرفة والقيم
Garden of Knowledge and Virtue

IKULLIYAH
EDUCATION



THE INTERNATIONAL COMPETITION ON SUSTAINABLE EDUCATION



20TH AUGUST 2025

TRANSFORMING EDUCATION, DRIVING INNOVATION AND
ADVANCING LIFELONG LEARNING FOR EMPOWERED WORLD

MENINGKATKAN KECEKAPAN MURID TAHUN 6 MENGHADAPI DUNIA VUCA MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN INOVATIF

Ismail Bin Samsuddin*, Zuraidawati Binti Zolkaflee, Tan Keh Chin & Mohd Hanapi Bin Mohd Daud

SK RANTAU PANJANG

g-49339592@moe-dl.edu.my*

ABSTRAK

Kajian tindakan ini dijalankan bagi meningkatkan kecekapan murid Tahun 6 dalam menghadapi cabaran dunia VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) melalui pendekatan pembelajaran inovatif yang berteraskan kemahiran abad ke-21 dan matlamat Pembangunan Lestari (SDG). Berdasarkan refleksi pengajaran terdahulu, murid menunjukkan kesukaran dalam menyelesaikan masalah terbuka, kurang keyakinan diri, dan terlalu bergantung kepada guru dalam proses pembelajaran. Kajian ini menggunakan reka bentuk tindakan model Kemmis dan McTaggart (1988) yang melibatkan empat fasa utama: perancangan, tindakan, pemerhatian dan refleksi. Tinjauan awal menggunakan kaedah triangulasi secara pemerhatian, temu bual separa berstruktur dan ujian diagnostik telah mengenal pasti beberapa isu utama, antaranya ialah kelemahan dalam pemikiran fleksibel, pasif dalam kolaborasi, dan ketidakupayaan bertindak dalam situasi tidak menentu. Intervensi dilaksanakan melalui pelaksanaan strategi pembelajaran berasaskan projek, penggunaan Kad VUCA, Box of Challenge, dan Peta Minda Digital. Intervensi ini direka untuk memupuk pemikiran kreatif, daya tahan sendiri dan penyelesaian masalah secara aktif. Dapatan awal menunjukkan peningkatan dalam penglibatan murid, keyakinan untuk mencuba idea baharu, dan keberanian menghadapi cabaran tidak berstruktur. Kajian ini menyokong SDG 4 (Pendidikan Berkualiti), SDG 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi) dan SDG 9 (Inovasi dan Infrastruktur), serta mengukuhkan hujah bahawa pendekatan pedagogi inovatif mampu menyediakan murid untuk masa depan yang lebih mencabar dan dinamik.

Kata kunci: VUCA; pembelajaran inovatif, kemahiran abad ke-21, pendidikan lestari, kecekapan murid

PENGENALAN

Dunia masa kini sedang berhadapan dengan perubahan yang sangat dinamik dan tidak menentu, suatu fenomena yang diklasifikasikan sebagai dunia VUCA—iaitu persekitaran yang ditandai dengan ketidaktentuan (*uncertainty*), kepelbagaian (*volatility*), kerumitan (*complexity*), dan kekaburan (*ambiguity*) (Bennett & Lemoine, 2019; Johansen, 2023). Dalam konteks pendidikan, persekitaran ini menuntut penyesuaian paradigma pengajaran yang tidak hanya tertumpu kepada penguasaan akademik semata-mata, tetapi lebih penting, kepada pembangunan kemahiran holistik termasuk pemikiran kritis, kreativiti, komunikasi, dan kolaborasi—yang digariskan sebagai kemahiran abad ke-21.

Golongan murid sekolah rendah, khususnya pada peringkat Tahun 6 yang sedang berada dalam fasa transisi ke pendidikan menengah, amat memerlukan pendekatan pembelajaran yang membina daya tahan mental, sosial dan kognitif. Kaedah tradisional yang bersifat penghafalan dan berpusatkan guru bukan sahaja menjadi semakin usang, bahkan tidak lagi relevan dalam usaha membina modal insan yang mampu bertindak balas terhadap cabaran global masa depan (Tan & Lee, 2025).

Seiring dengan Matlamat Pembangunan Lestari (SDG), terutamanya SDG 4 yang menekankan pendidikan berkualiti dan peluang pembelajaran sepanjang hayat, maka pendekatan pedagogi inovatif yang berasaskan teknologi digital serta strategi pembelajaran aktif dan berpusatkan murid perlu diketengahkan (UN, 2015). Justeru, kajian ini dijalankan untuk menilai keberkesanan satu pendekatan pembelajaran inovatif yang mengintegrasikan elemen teknologi, pembelajaran berasaskan projek, serta kolaborasi murid dalam meningkatkan kecekapan kognitif, emosi dan sosial murid Tahun 6 di Sekolah Kebangsaan Rantau Panjang, Klang.

Kajian ini turut merangka satu model pembelajaran lestari yang boleh digunakan sebagai panduan kepada guru dan pentadbir dalam mengadaptasi pengajaran berimpak tinggi di era digital dan pasca-pandemik.

METODOLOGI

Kajian ini menggunakan pendekatan kaedah campuran (*mixed methods*) yang menggabungkan elemen kuantitatif dan kualitatif bagi memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh dan mendalam tentang keberkesanan intervensi yang dijalankan. Pendekatan ini dipilih bagi tujuan triangulasi data, yang membolehkan dapatan dikukuhkan melalui pelbagai sumber dan kaedah pengumpulan data. Reka bentuk kajian tindakan telah digunakan kerana sifatnya yang reflektif, berasaskan amalan, dan bersesuaian dengan konteks bilik darjah sebenar. Pendekatan ini juga membolehkan guru berperanan sebagai penyelidik dalam usaha menambah baik strategi pengajaran dan pembelajaran secara berterusan.

Sampel kajian terdiri daripada 60 orang murid Tahun 6 dari Sekolah Kebangsaan Rantau Panjang, Klang yang telah dipilih secara rawak bagi memastikan perwakilan sampel dan mengurangkan bias pemilihan. Intervensi dilaksanakan dalam tempoh enam bulan, merangkumi empat fasa utama iaitu

perancangan, pelaksanaan, pemerhatian dan refleksi, sejajar dengan model kitaran kajian tindakan yang dicadangkan oleh Kemmis dan McTaggart (1988).

Bagi tujuan pengumpulan data, tiga instrumen utama telah digunakan. Pertama, ujian prestasi dibangunkan untuk menilai tahap penguasaan akademik dan kemahiran kognitif murid sebelum dan selepas intervensi. Ujian ini membolehkan penilaian terhadap pencapaian akademik secara objektif berdasarkan perubahan skor pra dan pasca intervensi.

Kedua, soal selidik psikometrik digunakan untuk mengukur aspek perkembangan emosi dan sosial murid, khususnya dalam domain daya tahan (resilience), kerjasama (collaboration) dan kemahiran komunikasi interpersonal. Instrumen ini telah disemak dari segi kesahan kandungan dan kebolehpercayaan untuk memastikan ketepatan pengukuran aspek psikososial murid yang berkait rapat dengan pembelajaran holistik.

Ketiga, temu bual separa berstruktur dilaksanakan ke atas guru dan murid terlibat bagi mendapatkan maklumat kualitatif yang lebih mendalam berkenaan persepsi, motivasi serta pengalaman mereka sepanjang pelaksanaan intervensi. Data kualitatif ini memberi konteks yang lebih kaya kepada dapatan kuantitatif dan membolehkan penafsiran yang lebih bermakna terhadap kesan intervensi dalam persekitaran pembelajaran sebenar.

Pendekatan pembelajaran inovatif yang diterapkan dalam intervensi ini merangkumi tiga komponen utama, iaitu:

1. Pembelajaran Berasaskan Projek (PBP) yang menggalakkan murid meneroka isu dunia sebenar secara aktif dan mengaplikasikan pemikiran aras tinggi dalam penyelesaian masalah.
2. Integrasi teknologi digital, termasuk penggunaan platform interaktif, simulasi serta penilaian sendiri digital, bagi merangsang penglibatan dan pembelajaran sendiri.
3. Aktiviti kolaboratif berpusatkan murid, yang menekankan interaksi sosial dan pembelajaran koperatif melalui perbincangan kumpulan serta pembentangan hasil projek.

Data kuantitatif dianalisis menggunakan perisian SPSS versi 27, melalui ujian t berpasangan (paired-sample t-test) dan statistik deskriptif bagi menilai perbezaan skor sebelum dan selepas intervensi. Manakala, data kualitatif dianalisis melalui pendekatan analisis tematik yang melibatkan pengekodan data dan pengecaman tema utama berkaitan impak intervensi terhadap perkembangan murid dari sudut kognitif, emosi dan sosial.

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

Dapatan kajian menunjukkan perubahan yang signifikan dalam pelbagai domain perkembangan murid selepas pelaksanaan intervensi.

Dari sudut kognitif, skor ujian prestasi menunjukkan peningkatan purata sebanyak 18% berbanding skor praujian, dan perbezaan ini signifikan secara statistik ($p < 0.05$). Ini membuktikan bahawa

pembelajaran berasaskan projek dan penggunaan teknologi dapat memperkukuh pemahaman konsep dan kemahiran aplikasi dalam kalangan murid. Dapatan ini menyokong dapatan Sullivan (2024) dan Tan dan Lee (2025) yang menegaskan keberkesanan pedagogi aktif terhadap peningkatan pencapaian akademik murid.

Dari segi emosi dan sosial, soal selidik menunjukkan peningkatan dalam aspek pengurusan tekanan, keupayaan bekerjasama, dan keyakinan diri. Murid menunjukkan kematangan dalam membuat keputusan kumpulan, meluahkan pendapat, dan menghormati perbezaan. Temu bual menyatakan bahawa murid berasa lebih seronok belajar, berani mencuba, dan tidak takut untuk gagal. Guru pula menyatakan bahawa penggunaan aplikasi digital seperti *Kahoot*, *Padlet*, dan *Google Classroom* menjadikan pembelajaran lebih fleksibel dan menarik.

Analisis tematik menghasilkan tiga tema utama:

1. Keterlibatan bermakna – murid lebih terlibat apabila pembelajaran berkait rapat dengan isu semasa dan dunia sebenar.
2. Pemerksaan suara murid – murid merasakan mereka mempunyai kawalan terhadap proses pembelajaran mereka sendiri.
3. Kesedaran kelestarian – projek yang dijalankan membangkitkan kesedaran terhadap peranan mereka sebagai agen perubahan.

Keberkesanan model ini sejajar dengan aspirasi SDG 4 dalam memastikan pendidikan yang inklusif dan relevan untuk masa depan yang tidak menentu. Dalam dunia VUCA, murid perlu lebih daripada sekadar literasi akademik; mereka memerlukan keupayaan untuk menyesuaikan diri, berfikir secara fleksibel, serta memupuk jati diri sebagai warganegara global.

KESIMPULAN

Kajian ini membuktikan bahawa pendekatan pembelajaran inovatif berasaskan teknologi, kolaborasi, dan penyelesaian masalah dunia sebenar berupaya meningkatkan kecekapan murid secara menyeluruh. Keberkesanan strategi ini bukan sahaja terbatas kepada peningkatan akademik, tetapi lebih luas meliputi kecekapan emosi dan sosial, yang kritikal dalam menghadapi persekitaran pembelajaran dan kehidupan yang kompleks.

Dapatan kajian ini menekankan bahawa reformasi pendidikan tidak seharusnya berlegar sekitar kandungan kurikulum semata-mata, tetapi harus melibatkan perubahan dalam pendekatan pedagogi, pemerksaan murid, dan penggunaan teknologi secara strategik. Keperluan untuk menjadikan sekolah sebagai ruang inovasi yang memperkasa murid dengan kemahiran masa depan adalah semakin mendesak.

Model pembelajaran lestari yang dibangunkan menerusi kajian ini boleh dijadikan asas kepada penggubalan dasar dan pelaksanaan program di peringkat sekolah dan daerah. Kajian lanjutan

dicadangkan untuk diteruskan dengan skop lebih luas dan tempoh yang lebih panjang bagi mengkaji impak jangka panjang terhadap pembangunan sendiri murid.

PENGHARGAAN

Setinggi-tinggi penghargaan ditujukan kepada pihak pentadbir dan guru-guru di Sekolah Kebangsaan Rantau Panjang, Klang serta murid-murid Tahun 6 yang telah menunjukkan komitmen tinggi sepanjang pelaksanaan kajian ini. Ucapan terima kasih juga dirakamkan kepada keluarga murid yang memberi sokongan penuh terhadap projek pembelajaran anak-anak mereka, serta pihak Pejabat Pendidikan Daerah Klang atas kepercayaan dan kelulusan kajian ini dijalankan. Akhir sekali, penghargaan tulus buat semua pihak yang terlibat secara langsung mahupun tidak langsung dalam memastikan kelancaran dan kejayaan kajian ini.

RUJUKAN

- Ahmad, S. (2021). Pendidikan abad ke-21 dan cabaran dunia VUCA. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 46(1), 45-60.
- Bennett, N., & Lemoine, G. J. (2019). Navigating the VUCA world: Implications for educational leadership. *International Journal of Leadership in Education*, 22(3), 255-273. <https://doi.org/10.1080/13603124.2018.1433579>
- Dillard, J. P. (2020). Currents in the study of persuasion. Dalam M. B. Oliver, A. A. Raney, & J. Bryant (Ed.), *Media effects: Advances in theory and research* (4th ed., hlm. 115–129). Routledge.
- Grady, J. S., Her, M., Moreno, G., Perez, C., & Yelinek, J. (2019). Emotions in storybooks: A comparison of storybooks that represent ethnic and racial groups in the United States. *Psychology of Popular Media Culture*, 8(3), 207–217. <https://doi.org/10.1037/ppm0000185>
- Jackson, L. M. (2022). *The psychology of prejudice: From attitudes to social action* (3rd ed.). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000168-000>
- Johansen, B. (2023). *Leaders make the future: Ten new leadership skills for an uncertain world* (Revised ed.). Berrett-Koehler Publishers.
- Sullivan, P. (2024). Teaching in a VUCA world: Preparing students for unpredictable futures. *Journal of Educational Change*, 22(2), 301–320. <https://doi.org/10.1007/s10833-024-09400-1>
- Tan, C., & Lee, H. (2025). Innovative pedagogies for navigating VUCA challenges in primary education. *Asian Journal of Education and Learning*, 12(1), 75-89.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. <https://sdgs.un.org/2030agenda>