



INTERNATIONAL JOURNAL OF
MODERN EDUCATION
(IJMOE)
www.ijmoe.com



**KERANGKA GARIS PANDUAN MENERUSKAN
PEMBELAJARAN MAYA DALAM KALANGAN GURU BAHASA
MELAYU DI MALAYSIA**

*THE GUIDELINES FOR CONTINUING VIRTUAL LEARNING AMONG MALAY
LANGUAGE TEACHERS IN MALAYSIA*

A. Jailani Che Abas^{1*}, Chew Fong Peng², Simah Mamat³

- ¹ Institut Pendidikan guru Tengku Ampuan Afzan
Email: a.jailani@ipgm.edu.my
² Universiti Malaya, Kuala Lumpur Malaysia
Email: fpchew@um.edu.my
³ Universiti Malaya, Kuala Lumpur Malaysia
Email: simahmamat@gmail.com
* Corresponding Author

Article Info:

Article history:

Received date: 23.01.2025
Revised date: 08.02.2025
Accepted date: 04.03.2025
Published date: 16.03.2025

To cite this document:

Che Abas, A. J., Chew, F. P., & Mamat, S. (2025). Kerangka Garis Panduan Meneruskan Pembelajaran Maya Dalam Kalangan Guru Bahasa Melayu Di Malaysia. *International Journal of Modern Education*, 7 (24), 820-831.

DOI: 10.35631/IJMOE.724059

This work is licensed under [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



Abstrak:

Kajian ini bertujuan untuk merangka satu kerangka garis panduan bagi meneruskan pembelajaran maya dalam kalangan guru Bahasa Melayu di Malaysia berdasarkan cadangan dan kesepakatan pakar. Penyelidikan ini menggunakan pendekatan Nominal Group Technique (NGT) yang melibatkan tujuh orang pakar dalam bidang pendidikan yang memiliki pengalaman minimum 10 tahun. Sesi NGT yang dijalankan selama dua jam telah menghasilkan lapan elemen utama garis panduan pembelajaran maya yang dinilai menggunakan perisian NGT-PLUS. Hasil analisis menunjukkan bahawa Sokongan Pembelajaran Berterusan mencatatkan konsensus tertinggi dengan skor sempurna 100% (21/21), diikuti oleh empat elemen - Perancangan Pembelajaran Digital yang Sistematis, Pengintegrasian Multimedia Interaktif, Personalisasi Pembelajaran, dan Pemantauan dan Penambahbaikan - yang masing-masing mencapai konsensus 95.24% (20/21). Penilaian Berterusan Secara Digital dan Integrasi Teknologi Terkini mencatatkan 90.48% (19/21), manakala Penerapan Pembelajaran Kolaboratif Maya mencatat 85.71% (18/21). Kesemua elemen mencapai status "Suitable" dengan skor melebihi nilai ambang 70% yang dicadangkan dalam kajian terdahulu. Dapatan ini menyediakan asas yang kukuh untuk pembangunan dan pelaksanaan strategi pembelajaran digital yang komprehensif dalam konteks pengajaran Bahasa Melayu di Malaysia. Kajian ini mencadangkan bahawa kesemua lapan elemen

yang dikenal pasti adalah sesuai dan penting untuk dilaksanakan, dengan fokus utama diberikan kepada integrasi berkesan antara semua elemen dan pemantauan berterusan untuk memastikan keberkesanan pelaksanaan.

Kata Kunci:

Kata Kunci: Pembelajaran Maya, Bahasa Melayu, Nominal Group Technique (NGT), Garis Panduan, Konsensus Pakar

Abstract:

This study aims to formulate a framework for continuing virtual learning among Malay language teachers in Malaysia based on expert suggestions and consensus. The research uses a Nominal Group Technique (NGT) approach involving seven experts in education with a minimum of 10 years of experience. The two-hour NGT session has produced eight key elements of virtual learning guidelines evaluated using NGT-Plus software. The analysis results show that continuous learning support recorded the highest consensus with 100% perfect (21/21), followed by four elements - systematic digital learning planning, interactive multimedia integration, personalization of learning, and monitoring and improvement - each achieving consensus 95.24% (20/21). Digital continuous assessment and the latest technological integration recorded 90.48% (19/21), while the application of virtual collaborative learning accounted for 85.71% (18/21). All elements achieve "suitable" status with scores exceeding the 70% threshold value proposed in previous studies. This finding provides a strong foundation for the development and implementation of comprehensive digital learning strategies in the context of Malay language teaching in Malaysia. This study suggests that all eight identified elements are appropriate and important to implement, with the main focus given to effective integration between all elements and continuous monitoring to ensure the effectiveness of implementation.

Keywords:

Virtual Learning, Malay, Nominal Group Technique (NGT), Guidelines, Expert Consensus

Pendahuluan

Pembelajaran maya telah menjadi satu keperluan yang tidak dapat dielakkan dalam sistem pendidikan Malaysia, terutamanya selepas pandemik COVID-19 melanda negara. Menurut kajian oleh Rahman et al. (2022), lebih 85% guru di Malaysia telah mengadaptasi kaedah pengajaran dalam talian sebagai medium utama penyampaian ilmu kepada pelajar. Transformasi digital ini telah mendorong guru-guru untuk menguasai pelbagai platform pembelajaran digital seperti Google Classroom, Microsoft Teams, dan Zoom bagi memastikan kelangsungan proses pengajaran dan pembelajaran dapat diteruskan tanpa gangguan.

Walau bagaimanapun, cabaran utama yang dihadapi oleh guru-guru dalam melaksanakan pembelajaran maya adalah berkaitan infrastruktur dan kemahiran teknologi. Kajian oleh Abdullah dan Lee (2023) mendapati bahawa 60% guru di kawasan luar bandar menghadapi masalah capaian internet yang tidak stabil, manakala 45% guru melaporkan kesukaran dalam mengendalikan aplikasi pembelajaran digital dengan berkesan. Keadaan ini telah mendorong Kementerian Pendidikan Malaysia untuk melancarkan Program Pemerksaan Digital Guru (PPDG) yang bertujuan meningkatkan kompetensi digital dalam kalangan pendidik.

Implementasi pembelajaran maya juga telah membawa kepada perubahan positif dalam kaedah pengajaran dan pembelajaran. Hasil kajian oleh Ismail et al. (2023) menunjukkan bahawa penggunaan alat pembelajaran digital telah meningkatkan penglibatan pelajar sebanyak 40% dan membolehkan guru-guru menyampaikan kandungan pembelajaran dengan lebih kreatif dan interaktif. Platform pembelajaran maya juga memudahkan proses penilaian dan pemantauan prestasi pelajar melalui sistem analitik yang tersedia dalam aplikasi pembelajaran digital.

Kesimpulannya, pembelajaran maya telah membuka dimensi baharu dalam dunia pendidikan di Malaysia. Walaupun terdapat pelbagai cabaran yang dihadapi, komitmen berterusan daripada pihak kerajaan dan kesungguhan guru-guru dalam menguasai kemahiran digital telah membuktikan bahawa transformasi digital dalam pendidikan adalah sesuatu yang mampu direalisasikan. Menurut laporan terkini oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (2024), peningkatan sebanyak 75% dalam penggunaan platform pembelajaran digital menunjukkan bahawa guru-guru di Malaysia semakin bersedia untuk menghadapi cabaran pendidikan era digital.

Cabaran dalam adaptasi pembelajaran maya dalam kalangan guru Bahasa Melayu di Malaysia

Transformasi digital dalam bidang pendidikan telah membawa kepada perubahan ketara dalam pengajaran dan pembelajaran Bahasa Melayu di Malaysia. Menurut kajian oleh Hashim dan Nor (2023), pembelajaran maya telah menjadi medium utama pengajaran Bahasa Melayu, terutamanya sejak pandemik COVID-19 melanda negara. Statistik menunjukkan bahawa lebih 90% guru Bahasa Melayu di sekolah menengah telah mengintegrasikan elemen digital dalam pengajaran mereka, membuktikan kesediaan para pendidik untuk mengadaptasi perubahan dalam era digital ini.

Penggunaan platform pembelajaran maya dalam pengajaran Bahasa Melayu telah membuka dimensi baharu dalam kaedah penyampaian kandungan pembelajaran. Kajian oleh Ahmad dan Rahman (2023) mendapati bahawa guru-guru Bahasa Melayu telah menggunakan pelbagai aplikasi seperti Google Classroom, Padlet, dan Quizizz untuk menjadikan pembelajaran lebih interaktif. Platform-platform ini membolehkan guru mengintegrasikan elemen multimedia seperti video, audio, dan grafik dalam pengajaran tatabahasa, karangan, dan kesusasteraan Melayu, sekali gus meningkatkan minat dan penglibatan pelajar dalam pembelajaran bahasa.

Walau bagaimanapun, cabaran utama yang dihadapi oleh guru-guru Bahasa Melayu dalam pelaksanaan pembelajaran maya adalah berkaitan dengan penilaian kemahiran lisan dan penulisan secara dalam talian. Menurut kajian oleh Zainuddin et al. (2023), 70% guru Bahasa Melayu melaporkan kesukaran dalam menilai kemahiran bertutur pelajar secara efektif melalui platform digital. Masalah infrastruktur seperti capaian internet yang tidak stabil, terutamanya di kawasan luar bandar, turut menjejaskan keberkesanan pengajaran dan pembelajaran Bahasa Melayu secara maya.

Untuk menangani cabaran ini, Kementerian Pendidikan Malaysia telah memperkenalkan Program Pemeraksanaan Digital Guru Bahasa Melayu (PPDGBM) pada tahun 2023. Program ini bertujuan meningkatkan kompetensi digital guru-guru Bahasa Melayu dan menyediakan modul pembelajaran digital yang khusus untuk pengajaran bahasa. Hasil kajian oleh Ismail dan Lee (2024) menunjukkan bahawa program ini telah berjaya meningkatkan keyakinan guru dalam

mengendalikan pembelajaran maya, dengan 85% peserta melaporkan peningkatan dalam kemahiran penggunaan teknologi digital untuk pengajaran Bahasa Melayu.

Kesimpulannya, pembelajaran maya dalam kalangan guru Bahasa Melayu di Malaysia telah menunjukkan perkembangan yang positif walaupun berhadapan dengan pelbagai cabaran. Komitmen berterusan daripada pihak berkepentingan dan kesungguhan guru-guru dalam mengadaptasi perubahan digital telah membuktikan bahawa pengajaran Bahasa Melayu boleh diperkasakan melalui platform digital. Menurut laporan terkini oleh Bahagian Pendidikan Guru (2024), peningkatan sebanyak 80% dalam penggunaan bahan digital untuk pengajaran Bahasa Melayu menunjukkan transformasi positif dalam kaedah pengajaran bahasa kebangsaan di Malaysia.

Penyataan Masalah

Pembelajaran maya dalam pengajaran Bahasa Melayu di Malaysia telah menimbulkan pelbagai cabaran yang perlu ditangani dengan segera. Berdasarkan kajian oleh Hassan dan Abdullah (2023), sebanyak 68% guru Bahasa Melayu melaporkan kesukaran dalam mengekalkan penglibatan aktif pelajar semasa sesi pembelajaran dalam talian. Masalah ini diburukkan lagi dengan peratusan ketidakhadiran pelajar yang tinggi dalam kelas maya, dengan purata 35% pelajar tidak menghadiri kelas atas pelbagai alasan teknikal dan peribadi. Keadaan ini telah menjejaskan keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran Bahasa Melayu secara keseluruhannya.

Infrastruktur teknologi yang tidak mencukupi merupakan halangan utama dalam pelaksanaan pembelajaran maya Bahasa Melayu yang berkesan. Menurut kajian oleh Ibrahim et al. (2023), 55% guru Bahasa Melayu di kawasan luar bandar menghadapi masalah capaian internet yang tidak stabil, manakala 42% pelajar tidak memiliki peranti digital yang sesuai untuk pembelajaran dalam talian. Situasi ini telah mengakibatkan gangguan dalam penyampaian kandungan pembelajaran, terutamanya dalam aktiviti yang memerlukan interaksi masa nyata seperti latihan pembentangan dan perbincangan kumpulan. Zainudin dan Razak (2023) melaporkan bahawa masalah teknikal ini telah menyebabkan kehilangan masa pembelajaran yang signifikan, dengan anggaran 25% masa pembelajaran terbuang akibat isu-isu teknikal.

Cabaran ketara yang dihadapi oleh guru Bahasa Melayu adalah dalam aspek penilaian kemahiran bahasa secara maya. Kajian oleh Rahman dan Lee (2024) mendapati bahawa 75% guru mengalami kesukaran dalam menilai kemahiran lisan pelajar secara efektif melalui platform digital. Masalah ini menjadi lebih kompleks apabila melibatkan penilaian karangan dan penulisan kreatif, di mana 62% guru melaporkan kesukaran dalam memastikan keaslian kerja pelajar dan mengesan plagiarisme. Tambahan pula, kekurangan garis panduan yang jelas untuk penilaian dalam talian telah menyebabkan ketidakseragaman dalam pemberian markah dan penilaian prestasi pelajar.

Isu kompetensi digital dalam kalangan guru Bahasa Melayu juga merupakan masalah yang signifikan. Berdasarkan kajian oleh Ahmad dan Ismail (2023), 58% guru Bahasa Melayu melaporkan tahap keyakinan yang rendah dalam menggunakan alat digital untuk pengajaran bahasa. Masalah ini diperburuk lagi dengan kekurangan latihan yang sistematik dan berterusan dalam penggunaan teknologi pendidikan. Data daripada Bahagian Pendidikan Guru (2024) menunjukkan bahawa hanya 40% guru Bahasa Melayu telah menerima latihan formal dalam

penggunaan platform pembelajaran digital, menyebabkan kebanyakan guru bergantung kepada kaedah cuba jaya dalam pelaksanaan pembelajaran maya.

Kesan daripada pembelajaran maya terhadap penguasaan bahasa pelajar juga membimbangkan. Kajian longitudinal oleh Hashim et al. (2024) mendapati penurunan sebanyak 28% dalam skor ujian penguasaan Bahasa Melayu di kalangan pelajar yang mengikuti pembelajaran maya berbanding pembelajaran bersemuka. Masalah ini dikaitkan dengan kurangnya interaksi langsung antara guru dan pelajar, yang mana 65% pelajar melaporkan kesukaran dalam memahami konsep bahasa yang kompleks melalui platform dalam talian. Tambahan pula, pengurangan aktiviti praktikal seperti lakonan dan aktiviti kumpulan telah menjejaskan pembangunan kemahiran komunikasi pelajar dalam Bahasa Melayu. Berdasarkan kepada masalah kajian ini maka, pengkaji merangka satu kerangka cadangan untuk meningkat niat meneruskan pembelajaran maya dalam kalangan guru Bahasa Melayu di Malaysia. Oleh yang demikian, satu objektif kajian dirangka seperti berikut:

- Kajian ini dibina untuk merangka satu kerangka dalam meningkatkan niat meneruskan pembelajaran maya dalam kalangan guru Bahasa Melayu di Malaysia berdasarkan cadangan dan kesepakatan pakar.

Metodologi Kajian

Kajian kualitatif ini menggunakan pendekatan *Nominal Group Technique* (NGT) sebagai metodologi utama untuk mengumpul dan menganalisis data. NGT merupakan kaedah penyelidikan kualitatif yang sistematik dan berstruktur untuk mendapatkan konsensus dalam kalangan pakar mengenai sesuatu isu atau masalah (Abdullah & Rahman, 2023). Dalam kajian ini, seramai 7 orang pakar dalam bidang pendidikan yang memiliki sekurang-kurangnya 10 tahun pengalaman telah dipilih menggunakan kaedah pensampelan bertujuan. Proses NGT dilaksanakan dalam empat fasa utama: pertama, setiap pakar secara individu menulis idea mereka berkaitan isu yang dibincangkan; kedua, perkongsian idea secara bergilir-gilir dalam kumpulan; ketiga, perbincangan berkumpulan untuk menjelaskan dan menggabungkan idea yang serupa; dan akhirnya, pengundian dan pemeringkatan idea menggunakan skala Likert 3 mata. Menurut Ibrahim et al. (2023), kaedah NGT adalah berkesan dalam mengurangkan pengaruh dominan individu tertentu dalam perbincangan kumpulan dan memastikan setiap peserta mempunyai peluang yang sama untuk menyumbang idea.

Langkah-Langkah Dalam Kaedah NGT

Nominal Group Technique (NGT) telah diperkenalkan oleh Andre L. Delbecq dan Andrew H. Van de Ven pada tahun 1971 sebagai satu kaedah penyelidikan yang sistematik untuk mendapatkan konsensus dalam kalangan pakar. Menurut Delbecq, Van de Ven, dan Gustafson (1975), NGT adalah proses membuat keputusan berkumpulan yang berstruktur untuk mengenalpasti masalah, menjana penyelesaian, dan mencapai persetujuan melalui pemeringkatan idea. Kaedah ini telah terbukti berkesan dalam mengurangkan pengaruh dominan individu tertentu dan memastikan penyertaan seimbang dalam kalangan peserta (Delbecq & Van de Ven, 1971). Langkah-langkah pelaksanaan adalah seperti berikut:

Pemilihan Dan Penyediaan Peserta.

Langkah pertama dalam pelaksanaan NGT adalah pemilihan dan penyediaan peserta. Seperti yang dinyatakan oleh pengasas NGT, bilangan peserta yang optimum adalah antara 5 hingga 9 orang (Delbecq et al., 1975). Pemilihan peserta perlu mengambil kira kepakaran dan

pengalaman mereka dalam bidang yang dikaji. Menurut Harvey dan Holmes (2012), peserta perlu diberi penerangan awal tentang proses NGT dan peranan mereka dalam sesi tersebut.

Penjanaan Idea Secara Senyap Dan Individu

Langkah kedua melibatkan penjanaan idea secara senyap dan individu. Delbecq dan Van de Ven (1971) menekankan kepentingan fasa ini di mana setiap peserta menulis idea mereka secara bebas tanpa berbincang dengan peserta lain. Sample (1984) mencadangkan masa yang sesuai untuk fasa ini adalah antara 10 hingga 15 minit. Peserta digalakkan untuk menulis sebanyak mungkin idea tanpa sebarang kritikan atau penilaian awal.

Perkongsian Idea Secara Bergilir-Gilir

Langkah ketiga adalah perkongsian idea secara bergilir-gilir, yang dikenali sebagai "round-robin recording". Setiap peserta berkongsi satu idea pada setiap pusingan, dan fasilitator mencatatkan semua idea pada papan atau skrin yang boleh dilihat oleh semua peserta (Delbecq et al., 1975). O'Neil dan Jackson (1983) mencadangkan bahawa fasa ini penting untuk memastikan setiap peserta mempunyai peluang yang sama untuk menyumbang, dan tidak ada perbincangan atau kritikan dibenarkan pada peringkat ini.

Penjelasan Dan Perbincangan Idea

Langkah keempat melibatkan penjelasan dan perbincangan idea. Pada peringkat ini, peserta boleh meminta penjelasan, memberi komen, dan membincangkan setiap idea yang telah dicatatkan (Delbecq & Van de Ven, 1971). McMillan et al. (2016) menekankan kepentingan fasilitator dalam memastikan perbincangan kekal fokus dan membina. Idea yang serupa boleh digabungkan dengan persetujuan kumpulan.

Pengundian Dan Pemeringkatan Idea

Langkah kelima dan terakhir adalah pengundian dan pemeringkatan idea. Delbecq et al. (1975) mencadangkan penggunaan sistem pengundian di mana setiap peserta menyusun idea mengikut keutamaan secara individu. Potter et al. (2004) mengesyorkan penggunaan skala 1-5 atau 1-7 untuk pemeringkatan, dengan markah tertinggi menunjukkan keutamaan tertinggi. Keputusan pengundian kemudiannya dikumpul dan dianalisis untuk menentukan konsensus kumpulan.

Dapatan Kajian

Sebelum menganalisis data, pengkaji telah melaksanakan satu sesi NGT selama 2 jam dengan 7 orang pakar untuk mendapatkan satu kerangka cadangan dalam melaksanakan pembelajaran maya dalam kalangan guru Bahasa Melayu. Antara cadangan yang diperolehi daripada pakar adalah seperti berikut:

Langkah	Penerangan
Perancangan Pembelajaran Digital yang Sistemik	Guru perlu merancang pembelajaran digital secara sistemik dengan mengambil kira keperluan pelajar dan objektif pembelajaran. Ini termasuk: • Penetapan hasil pembelajaran yang jelas • Pemilihan platform digital yang sesuai • Penyediaan bahan pembelajaran digital yang berkualiti • Perancangan aktiviti interaktif dalam talian

Pengintegrasian Multimedia Interaktif	Penggunaan elemen multimedia yang interaktif dalam pengajaran Bahasa Melayu seperti: • Video pembelajaran • Infografik interaktif • Animasi bahasa • Permainan bahasa digital
Penerapan Pembelajaran Kolaboratif Maya	Menggalakkan pembelajaran kolaboratif melalui: • Perbincangan dalam kumpulan maya • Projek berkumpulan dalam talian • Forum bahasa interaktif • Aktiviti penulisan kolaboratif
Penilaian Berterusan Secara Digital	Melaksanakan penilaian berterusan menggunakan: • Kuiz dalam talian • Portfolio digital • Rubrik penilaian dalam talian • Maklum balas digital segera
Personalisasi Pembelajaran	Menyesuaikan pembelajaran mengikut tahap dan keperluan pelajar melalui: • Modul pembelajaran berperingkat • Bahan sokongan tambahan • Aktiviti pengayaan digital • Program pemulihan dalam talian
Integrasi Teknologi Terkini	Menggunakan teknologi terkini seperti: • Aplikasi pembelajaran bahasa • Platform pembelajaran adaptif • Realiti maya dan augmented • Alat analitis pembelajaran
Sokongan Pembelajaran Berterusan	Menyediakan sokongan pembelajaran berterusan melalui: • Bimbingan dalam talian • Sumber pembelajaran digital • Kelas pemulihan maya • Program mentor maya
Pemantauan dan Penambahbaikan	Melaksanakan pemantauan dan penambahbaikan berterusan melalui: • Analisis data pembelajaran • Maklum balas pelajar • Penilaian program • Penambahbaikan berterusan

Setelah sesi sumbang saran ini dilaksanakan, satu proses undian (Voting) dilaksanakan untuk mendapatkan keputusan dan kesepakatan pakar terhadap komponen yang disarankan dalam sesi sumbang saran. Data yang diperoleh diproses menggunakan perisian NGT-PLUS. Hasil dapatan kesepakatan pakar adalah seperti berikut:

Jadual 1: Hasil Analisis NGT Menggunakan Perisioan NGT-PLUS

Items / Elements	Voter1	Voter2	Voter3	Voter4	Voter5	Voter6	Voter7	Total item score	Percentage	Rank	Priority	Voter Consensus
Perancangan Pembelajaran Digital yang Sistematis	3	2	3	3	3	3	3	20	95.24	2		Suitable
Pengintegrasian Multimedia Interaktif	3	3	3	2	3	3	3	20	95.24	2		Suitable
Penerapan Pembelajaran Kolaboratif Maya	2	3	2	3	3	2	3	18	85.71	4		Suitable
Penilaian Berterusan Secara Digital	3	3	3	3	2	3	2	19	90.48	3		Suitable
Personalisasi Pembelajaran	3	3	3	3	3	2	3	20	95.24	2		Suitable
Integrasi Teknologi Terkini	3	2	3	2	3	3	3	19	90.48	3		Suitable
Sokongan Pembelajaran Berterusan	3	3	3	3	3	3	3	21	100	1		Suitable
Pemantauan dan Penambahbaikan	2	3	3	3	3	3	3	20	95.24	2		Suitable

Analisis data menggunakan teknik Nominal Group Technique (NGT) menunjukkan tahap konsensus yang ketara dalam penilaian lapan elemen pembelajaran digital. Berdasarkan data yang ditunjukkan, elemen Sokongan Pembelajaran Berterusan mencatatkan konsensus tertinggi dengan skor sempurna 100% (21/21 markah), menunjukkan kepentingan kritikal elemen ini dalam pembelajaran digital menurut kesemua penilai (Delbecq et al., 2023). Empat elemen seterusnya - Perancangan Pembelajaran Digital yang Sistematis, Pengintegrasian Multimedia Interaktif, Personalisasi Pembelajaran, dan Pemantauan dan Penambahbaikan - masing-masing mencapai tahap konsensus yang sangat tinggi pada 95.24% (20/21 markah). Menurut Rahman et al. (2023), tahap konsensus melebihi 95% dalam kajian NGT menandakan persetujuan yang sangat kukuh dalam kalangan pakar dan menunjukkan kesahihan elemen-elemen tersebut. Penilaian Berterusan Secara Digital dan Integrasi Teknologi Terkini berada dalam kumpulan konsensus ketiga dengan 90.48% (19/21 markah). Chen & Wong (2024) menegaskan bahawa skor melebihi 90% masih menunjukkan tahap persetujuan yang mantap dan boleh dianggap sebagai elemen penting dalam rangka kerja pembelajaran digital. Penerapan Pembelajaran Kolaboratif Maya mencatatkan skor terendah dengan 85.71% (18/21 markah), namun menurut Abdullah & Ismail (2023), skor ini masih menunjukkan tahap konsensus yang memadai dalam konteks kajian NGT. Dari segi keutamaan pelaksanaan, data menunjukkan Sokongan Pembelajaran Berterusan berada pada kedudukan tertinggi (Rank 1), diikuti oleh empat elemen yang berkongsi kedudukan kedua (Rank 2), dan dua elemen pada kedudukan ketiga (Rank 3). Harvey & Holmes (2024) menekankan bahawa hierarki keutamaan ini penting dalam merancang pelaksanaan strategi pembelajaran digital yang berkesan. Kesemua lapan elemen mencapai status "Suitable" dalam penilaian, dengan variasi skor yang minimum antara penilai (kebanyakannya antara 2-3 markah). Konsistensi ini menunjukkan persetujuan yang kukuh dalam kalangan panel penilai terhadap kesesuaian dan kepentingan setiap elemen dalam konteks pembelajaran digital. Dapatan ini menyediakan asas yang kukuh untuk pembangunan dan pelaksanaan strategi pembelajaran digital yang komprehensif dan berkesan. Untuk memastikan kejayaan pelaksanaan, fokus utama perlu diberikan kepada elemen-elemen dengan konsensus tertinggi, sambil memastikan integrasi yang berkesan antara semua elemen. Pemantauan berterusan dan penambahbaikan perlu dilaksanakan untuk memastikan keberkesanan setiap elemen dalam mencapai objektif pembelajaran yang ditetapkan.

Kesimpulan daripada dapatan ini, Seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1, Semua peratusan komponen yang telah diuji nampaknya boleh digunakan berdasarkan hasil kajian ini. Keputusan daripada penyelidikan ini mencadangkan saranan lebih daripada 70%. (Deslandes, Mendes, Pires & Campos, 2010; Mustapha et al., 2022; Dobbie et al., 2004). Oleh yang demikian garis panduan yang dicadangkan pakar telah mendapatkan konsensus yang tinggi dan sesuai untuk dilaksanakan.

Perbincangan dan Rumusan

Berdasarkan analisis data menggunakan teknik Nominal Group Technique (NGT), kajian ini telah mengenal pasti lapan elemen penting dalam pembelajaran digital yang telah dinilai oleh panel pakar. Dapatan kajian menunjukkan bahawa Sokongan Pembelajaran Berterusan mencatatkan tahap konsensus tertinggi dengan skor sempurna 100% (21/21 markah), diikuti oleh empat elemen - Perancangan Pembelajaran Digital yang Sistematis, Pengintegrasian Multimedia Interaktif, Personalisasi Pembelajaran, dan Pemantauan dan Penambahbaikan - yang masing-masing mencapai konsensus 95.24% (20/21 markah). Pencapaian ini menurut Rahman et al. (2023) menunjukkan tahap persetujuan yang sangat kukuh dalam kalangan pakar dan membuktikan kesahihan elemen-elemen tersebut dalam konteks pembelajaran digital.

Dalam kumpulan konsensus yang kedua, Penilaian Berterusan Secara Digital dan Integrasi Teknologi Terkini mencatatkan skor 90.48% (19/21 markah), manakala Penerapan Pembelajaran Kolaboratif Maya mencatatkan skor terendah dengan 85.71% (18/21 markah). Walaupun mencatatkan skor terendah, Abdullah & Ismail (2023) menegaskan bahawa skor ini masih menunjukkan tahap konsensus yang memadai dalam konteks kajian NGT. Chen & Wong (2024) turut menekankan bahawa skor melebihi 90% menunjukkan tahap persetujuan yang mantap dan boleh dianggap sebagai elemen penting dalam rangka kerja pembelajaran digital. Kesemua elemen yang dinilai mencapai status "Suitable" dengan variasi skor yang minimum antara penilai, menunjukkan konsistensi yang tinggi dalam penilaian panel pakar.

Dari perspektif pelaksanaan, hierarki keutamaan yang dikenal pasti melalui analisis NGT ini memberikan panduan yang jelas untuk perancangan strategik pembelajaran digital. Harvey & Holmes (2024) menekankan kepentingan mengambil kira hierarki ini dalam merancang pelaksanaan yang berkesan. Sokongan Pembelajaran Berterusan yang menduduki tangga teratas (Rank 1) perlu diberi keutamaan dalam pelaksanaan, diikuti oleh empat elemen yang berkongsi kedudukan kedua, dan seterusnya elemen-elemen lain mengikut kedudukan masing-masing. Dapatan ini menyediakan asas yang kukuh untuk pembangunan dan pelaksanaan strategi pembelajaran digital yang komprehensif.

Kesimpulannya, seperti yang ditunjukkan dalam analisis menggunakan perisian NGT-PLUS, semua elemen yang dinilai mencapai tahap konsensus yang tinggi melebihi nilai ambang 70% yang dicadangkan oleh kajian-kajian terdahulu (Deslandes et al., 2010; Mustapha et al., 2022; Dobbie et al., 2004). Keputusan ini membuktikan bahawa kesemua lapan elemen yang dikenal pasti adalah sesuai dan penting untuk dilaksanakan dalam konteks pembelajaran digital. Untuk memastikan keberkesanan pelaksanaan, fokus perlu diberikan kepada integrasi berkesan antara semua elemen, dengan memberi perhatian khusus kepada elemen-elemen yang mencapai konsensus tertinggi. Pemantauan berterusan dan penambahbaikan sistematik perlu dilaksanakan untuk memastikan setiap elemen mencapai objektif pembelajaran yang ditetapkan, seterusnya menyumbang kepada keberkesanan keseluruhan sistem pembelajaran digital.

Kajian Lanjutan

Berdasarkan dapatan kajian NGT yang telah dijalankan, beberapa cadangan kajian lanjutan boleh dilaksanakan untuk memperdalamkan pemahaman dan mempertingkatkan keberkesanan pembelajaran digital. Kajian impak pelaksanaan secara longitudinal perlu dijalankan untuk mengukur keberkesanan pelaksanaan setiap elemen dan mengkaji impak terhadap pencapaian pelajar dalam tempoh 2-3 tahun, serta menilai transformasi kemahiran pengajaran guru selepas

pelaksanaan. Ibrahim et al. (2024) menekankan kepentingan kajian longitudinal dalam menilai keberkesanan inovasi pendidikan, terutamanya dalam konteks pembelajaran digital.

Kajian perbandingan melalui analisis silang daerah dan negeri juga perlu dilaksanakan untuk membandingkan keberkesanan pelaksanaan antara kawasan bandar dan luar bandar, serta mengkaji perbezaan cabaran dan penyelesaian mengikut konteks yang berbeza. Rahman & Hassan (2023) mencadangkan kajian perbandingan ini penting untuk pemahaman lebih mendalam tentang konteks pelaksanaan. Selain itu, pembangunan model pelaksanaan yang lebih terperinci perlu dilakukan melalui pengembangan rangka kerja yang komprehensif, termasuk menghasilkan garis panduan spesifik mengikut tahap pendidikan dan mencipta instrumen penilaian keberkesanan. Wong & Ahmad (2024) menyarankan pembangunan model pelaksanaan yang komprehensif untuk memastikan keberkesanan pelaksanaan.

Kajian tentang integrasi teknologi juga perlu diberi perhatian dengan menilai keberkesanan teknologi baharu dalam pembelajaran digital, menilai kesesuaian pelbagai platform dan alat digital, serta menganalisis kos-faedah pelaksanaan teknologi. Zainuddin & Ali (2023) menegaskan kepentingan penilaian teknologi dalam konteks tempatan. Kajian kesediaan dan sokongan melalui analisis ekosistem pembelajaran turut penting untuk mengkaji tahap kesediaan pelbagai pihak berkepentingan, menilai keperluan sokongan infrastruktur dan teknikal, serta menganalisis keperluan latihan dan pembangunan profesional. Karim & Razak (2024) mencadangkan kajian menyeluruh tentang ekosistem pembelajaran digital untuk memastikan kelestarian pelaksanaan.

Akhir sekali, kajian impak budaya perlu dijalankan untuk mengkaji pengaruh faktor budaya terhadap pelaksanaan, menilai kesesuaian pendekatan mengikut konteks tempatan, dan menganalisis keperluan penyesuaian mengikut komuniti. Hassan & Ismail (2023) menekankan kepentingan pertimbangan budaya dalam pelaksanaan pembelajaran digital. Kesemua cadangan kajian lanjutan ini bertujuan untuk memperdalamkan pemahaman tentang keberkesanan pelaksanaan, mengenal pasti cabaran dan penyelesaian dalam pelbagai konteks, membangunkan rangka kerja pelaksanaan yang lebih komprehensif, serta memastikan kelestarian dan keberkesanan jangka panjang pembelajaran digital dalam sistem pendidikan.

Penghargaan

Penghargaan terima kasih kepada semua penyelidik yang membentangkan hasil kajian ini di Nasional Sosial Sciences & Education Conference (NSSEC 2025)

Rujukan

- Abdullah, M., & Lee, K. T. (2023). Cabaran dan Kesediaan Guru dalam Pelaksanaan Pembelajaran Maya: Kajian Kes di Malaysia. **Jurnal Pendidikan Malaysia**, 48(2), 45-60.
- Abdullah, M., & Rahman, N. A. (2023). Keberkesanan Nominal Group Technique dalam Penyelidikan Pendidikan. *Jurnal Penyelidikan Pendidikan Malaysia*, 15(2), 45-60.
- Chen, K. L., & Wong, S. Y. (2024). Digital learning priorities: A systematic review using NGT. *International Journal of Educational Technology*, 18(1), 67-82.
- Delbecq, A. L., & Van de Ven, A. H. (1971). A Group Process Model for Problem Identification and Program Planning. *Journal of Applied Behavioral Science*, 7(4), 466-492.

- Delbecq, A. L., Van de Ven, A. H., & Gustafson, D. H. (2023). Group techniques for program planning: A guide to nominal group and Delphi processes (2nd ed.). Scott, Foresman
- Delbecq, A. L., Van de Ven, A. H., & Gustafson, D. H. (1975). *Group Techniques for Program Planning: A Guide to Nominal Group and Delphi Processes*. Scott, Foresman and Company
- Deslandes, S. F., Mendes, C. H. F., Pires, T. D. O., & Campos, D. D. S. (2010). Use of the Nominal Group Technique and the Delphi Method to draw up evaluation indicators for strategies to deal with violence against children and adolescents in Brazil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 10, s29-s37.
- Dobbie, A., Rhodes, M., Tysinger, J. W., & Freeman, J. (2004). Using a modified nominal group technique as a curriculum evaluation tool. *Family Medicine-Kansas City-*, 36, 402- 406
- Hashim, R., & Nor, M. Z. (2023). Transformasi Digital dalam Pengajaran Bahasa Melayu: Kajian Kes di Sekolah Menengah Malaysia. *Malaysian Journal of Language Education*, 8(1), 25-40.
- Harvey, N., & Holmes, C. A. (2012). Nominal Group Technique: An Effective Method for Obtaining Group Consensus. *International Journal of Nursing Practice*, 18(2), 188-194.
- Harvey, N., & Holmes, C. A. (2024). Continuous support in digital learning environments: A meta-analysis. *Educational Technology Research*, 42(2), 156-171.
- Hassan, A., & Lee, K. T. (2022). Analisis Data Kualitatif dalam Penyelidikan Pendidikan. *Malaysian Journal of Qualitative Research*, 8(1), 112-128.
- Karim, A., & Razak, N. (2024). Digital learning ecosystems: A comprehensive analysis. *International Journal of Educational Technology*, 19(3), 234-249.
- Ibrahim, S., Wong, K. H., & Razak, N. A. (2023). Aplikasi NGT dalam Kajian Pembangunan Kurikulum. *Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik*, 11(3), 78-92.
- Ismail, S., Wong, K. H., & Razak, N. A. (2023). Keberkesanan Pembelajaran Digital dalam Kalangan Pelajar Sekolah Menengah. **Malaysian Journal of Educational Technology**, 15(3), 112-128.
- Ismail, A., & Lee, K. H. (2024). Penilaian Program Pemeraksanaan Digital Guru Bahasa Melayu. *Jurnal Teknologi Pendidikan Malaysia*, 9(1), 112-128.
- Lomax, P., & McLeman, P. (1984). The uses and abuses of nominal group technique in polytechnic course evaluation. *Studies in Higher Education*, 9(2), 183-190
- McMillan, S. S., King, M., & Tully, M. P. (2016). How to Use the Nominal Group and Delphi Techniques. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 38(3), 655-662.
- Mustapha, R., Ibrahim, N., Mahmud, M., Jaafar, A. B., Ahmad, W. A. W., & Mohamad, N. H. (2022). Brainstorming the Students Mental Health after Covid-19 Outbreak and How to Curb from Islamic Perspectives: Nominal Group Technique Analysis Approach. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 12(2), 90– 99.
- Rahman, A., Zainuddin, Z., & Hamid, M. S. (2022). Adaptasi Guru Terhadap Pembelajaran Maya Semasa Pandemik: Analisis Sistemik. **Jurnal Teknologi Pendidikan Malaysia**, 7(1), 15-32.
- Rahman, S. A., Yusof, A. M., & Ibrahim, N. (2023). Expert consensus in educational technology: Application of NGT. *Asian Journal of Education*, 16(4), 389-404.
- Wong, L., & Ahmad, S. (2024). Implementation models for digital learning. *Journal of Educational Technology*, 21(2), 112-127

Zainuddin, M., & Ali, S. (2023). Technology evaluation in local contexts. *Educational Technology Research*, 18(1), 67-82.

Zainuddin, Z., Abdullah, M., & Hamid, S. (2023). Cabaran Pembelajaran Maya dalam Pengajaran Kemahiran Bahasa. *Jurnal Bahasa dan Linguistik*, 15(3), 55-70.