

INTERNATIONAL JOURNAL OF
EDUCATION, PSYCHOLOGY
AND COUNSELLING
(IJEPC)www.ijepec.comPERANAN NOMOFobia SEBAGAI FAKTOR PERANTARA
ANTARA PENGGUNAAN TELEFON PINTAR DAN PRESTASI
BUKAN AKADEMIK PELAJAR*NOMOPHOBIA AS A MEDIATOR BETWEEN SMARTPHONE USE AND
STUDENTS' NON-ACADEMIC PERFORMANCE*Syamimi Mansor¹, Mohd Abdullah Jusoh^{2*}, Rogis Baker³¹ Fakulti Pengajian dan Pengurusan Pertahanan, Universiti Pertahanan Nasional Malaysia
Email: syamimimnsr@gmail.com² Fakulti Pengajian dan Pengurusan Pertahanan, Universiti Pertahanan Nasional Malaysia
Email: mohdabdullah@upnm.edu.my³ Fakulti Pengajian dan Pengurusan Pertahanan, Universiti Pertahanan Nasional Malaysia
Email: rogis@upnm.edu.my

* Corresponding Author

Article Info:

Article history:

Received date: 30.10.2025

Revised date: 13.11.2025

Accepted date: 04.12.2025

Published date: 17.12.2025

To cite this document:

Mansor, S., Jusoh, M. A., & Baker, R.
(2025). Peranan Nomofobia Sebagai
Faktor Perantara Antara Penggunaan
Telefon Pintar Dan Prestasi Bukan
Akademik Pelajar. *International
Journal of Education, Psychology and
Counseling*, 10 (61), 1058-1075.

DOI: 10.35631/IJEPC.1061072

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

Abstrak:

Dalam era perkembangan pesat teknologi digital, penggunaan telefon pintar secara meluas telah menimbulkan pelbagai isu berkaitan dengan tingkah laku pembelajaran dan kesejahteraan bukan akademik dalam konteks bilik darjah. Kajian ini dijalankan bagi mengenal pasti hubungan antara penggunaan telefon pintar semasa dalam kelas dengan prestasi bukan akademik pelajar, serta menilai peranan tingkah laku nomofobia sebagai pemboleh ubah perantara dalam hubungan tersebut. Reka bentuk kajian yang digunakan ialah kuantitatif dengan pendekatan tinjauan melalui soal selidik yang melibatkan seramai 382 orang pelajar tingkatan enam di Malaysia yang dipilih secara persampelan rawak mudah. Data dianalisis menggunakan perisian SPSS versi 26 melalui kaedah analisis regresi mudah dan regresi berganda bagi menilai hubungan antara pemboleh ubah bebas dan bersandar. Seterusnya, analisis pengantara dijalankan dengan menggunakan ujian Sobel dan teknik bootstrapping bagi menilai peranan nomofobia sebagai pemboleh ubah pengantara. Dapatan kajian menunjukkan bahawa penggunaan telefon pintar semasa dalam kelas memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap nomofobia. Seterusnya, penggunaan telefon pintar menunjukkan pengaruh positif yang signifikan terhadap prestasi bukan akademik. Nomofobia pula menunjukkan pengaruh positif yang signifikan terhadap prestasi bukan akademik. Akhir sekali, dapatan menunjukkan berlakunya pengantaraan separa kerana kedua-dua kesan langsung antara penggunaan telefon pintar dan prestasi bukan

akademik dan kesan tidak langsung melalui nomofobia bergerak dalam arah yang sama iaitu signifikan positif. Implikasi kajian ini mencadangkan keperluan untuk memperkenalkan pendekatan penggunaan telefon pintar secara seimbang melalui pembangunan intervensi berbentuk garis panduan penggunaan telefon pintar yang menekankan keseimbangan antara kebergantungan teknologi dan pengurusan sendiri. Selain itu, kajian ini mencadangkan agar pihak sekolah melaksanakan intervensi psikososial yang merangkumi program kesedaran nomofobia, bengkel pengurusan emosi dan latihan literasi digital bagi memupuk penggunaan teknologi yang lebih sihat dalam kalangan pelajar. Akhir sekali, sokongan sistematik daripada pentadbir pendidikan perlu diperkukuh melalui pelaksanaan polisi penggunaan telefon pintar yang fleksibel tetapi terkawal bagi memaksimumkan potensi positif teknologi tanpa menjejaskan kesihatan mental.

Kata Kunci:

Penggunaan Telefon Pintar, Nomofobia, Prestasi Bukan Akademik, Analisis Regresi, Analisis Pengantara, Pelajar Tingkatan Enam

Abstract:

In the era of rapid digital technological advancement, the widespread use of smartphones has raised various concerns regarding learning behaviours and students' non-academic well-being in classroom contexts. This study investigates the relationship between smartphone use during class and the non-academic performance of Form Six students, as well as the mediating role of nomophobia behaviour in this relationship. A quantitative survey design was employed, involving 382 Form Six students in Malaysia selected through simple random sampling. Data were analysed using SPSS version 26, employing simple and multiple regression analysed to examine the relationships between the independent and dependent variables. Mediation analysis was subsequently conducted using the Sobel test and bootstrapping techniques to assess the mediating role of nomophobia. The findings indicate that smartphone use during class has a significant positive effect on nomophobia. Furthermore, smartphone use exerts a significant positive influence on students' non-academic performance, while nomophobia also demonstrates a significant positive effect on non-academic performance. Mediation analysis reveals partial mediation, as both the direct effect of smartphone use on non-academic performance and the indirect effect through nomophobia are significant and operate in the same positive direction. The implications of this study highlight the need for balanced smartphone usage approaches through the development of intervention-based guidelines that emphasise the equilibrium between technological dependence and self-regulation. Schools are also encouraged to implement psychosocial interventions, including nomophobia awareness programmes, emotional management workshops, and digital literacy training, to foster healthier technology usage among students. Finally, systematic support from educational administrators should be strengthened through flexible yet regulated smartphone usage policies to maximise the positive potential of technology without compromising students' mental health.

Keywords:

Smartphone Use, Nomophobia, Non-Academic Performance, Regression Analysis, Mediation Analysis, Form Six Students

Pendahuluan

Telefon pintar merupakan peranti teknologi kini untuk memudahkan dan mempercepatkan proses komunikasi dalam setiap individu pada masa kini. Ia juga digunakan sebagai alat dalam melaksanakan urusan seharian tambahan lagi dengan kemudahan telefon pintar yang dapat mengakses internet dalam pelbagai maklumat dengan mudah. Menurut laporan statistik menunjukkan peratusan capaian isi rumah kepada internet menunjukkan peningkatan kepada 95.5 peratus pada 2021 berbanding 91.7 peratus pada 2020. Pada 2021, capaian oleh isi rumah terhadap telefon pintar dan komputer juga masing-masing meningkat kepada 99.6 peratus daripada 88.3 peratus pada 2020 (Jabatan Perangkaan Malaysia, 2022). Oleh itu, penggunaan telefon pintar secara berkualiti perlu dilihat supaya dapat meningkatkan kesan positif yang lebih banyak bagi melahirkan modal insan yang produktif bagi memacu kejayaan negara.

Nomofobia merupakan kesan kepada tingkah laku psikologi terhadap penggunaan telefon pintar yang berlebihan. Kajian lepas menunjukkan tahap nomofobia yang sangat tinggi dalam kalangan pelajar universiti di negara Arab dipengaruhi oleh masa penggunaan telefon pintar dan keterikatan terhadap media sosial (Saadeh et al., 2023). Di Malaysia pula, kajian di Universiti Malaysia Sabah menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan telefon pintar, ketagihan internet dan tahap nomofobia (Ismail et al, 2022).

Prestasi bukan akademik seperti keterlibatan sosial, hiburan, kesejahteraan emosi masih kurang dikaji (Abbasi et al., 2023; Notara et al., 2023). Hal ini menimbulkan keperluan untuk kajian yang menyeluruh terhadap konteks pendidikan kerana kesan penggunaan telefon pintar bukan sahaja mempengaruhi bidang akademik sahaja, malahan turut mempengaruhi aspek perkembangan diri secara menyeluruh sejajar dengan objektif Falsafah Pendidikan Kebangsaan. Prestasi pelajar perlu dinilai secara seimbang melalui aspek bukan akademik seperti penglibatan kokurikulum, hubungan sosial dan kesejahteraan emosi (Kuh, 2003). Tambahan pula, tingkah laku nomofobia sebagai perantara dalam hubungan penggunaan telefon pintar dalam kelas dan prestasi pelajar masih kurang diuji secara empirikal (Saadeh et al., 2023). Selain itu, kebanyakan kajian lepas lebih menekankan hubungan penggunaan telefon pintar dengan prestasi akademik, berbanding dengan prestasi bukan akademik masih kurang diterokai (Liu, 2025).

Definisi Operational

Penggunaan Telefon Pintar

Menurut Kurniawan et al. (2021), telefon pintar dapat melaksanakan pelbagai fungsi dalam melaksanakan pelbagai tugas seperti komunikasi, pembelajaran, hiburan dan pengurusan kehidupan harian. Selain itu, telefon pintar bukan sahaja bertindak sebagai alat komunikasi, namun menjadi alat yang mudah untuk akses maklumat tanpa batasan lokasi (Osman et al., 2020).

Dalam konteks kajian ini, penggunaan telefon pintar di dalam kelas ditakrifkan sebagai tingkah laku pelajar semasa menggunakan telefon pintar sewaktu sesi pengajaran dan pembelajaran, yang melibatkan keperluan bukan akademik. Penggunaan telefon pintar membawa banyak manfaat kepada pelajar melalui perkembangan diri, penglibatan dalam aktiviti kokurikulum, kemahiran sosial, kepimpinan dan kesejahteraan emosi untuk kejayaan hidup secara menyeluruh. Oleh itu, definisi yang digunakan dalam kajian ini adalah untuk menilai kesan

baik terhadap penggunaan telefon pintar di dalam kelas yang seterusnya mempengaruhi prestasi pelajar secara holistik.

Nomofobia

Nomofobia merupakan singkatan kata dari “no-mobile-phone-phobia” yang merujuk sebagai sindrom psikologi. Terdapat kajian penyelidikan yang dijalankan untuk meninjau psikologi dan tahap tekanan yang dialami jika individu tidak dapat menggunakan telefon pintar. Menurut Kaviani et al. (2020), nomofobia merujuk kepada ketakutan yang tidak rasional apabila tidak dapat berkomunikasi, seterusnya merasakan kehilangan, ketidakselesaan dan kegelisahan apabila tidak dapat mengakses maklumat, apabila berjauhan dengan telefon pintar.

Dalam konteks kajian ini, nomofobia berperanan sebagai pemboleh ubah perantara bagi menilai sejauh mana penggunaan telefon pintar pelajar semasa di dalam kelas mempengaruhi prestasi bukan akademik. Menurut Ahmad dan Sulaiman (2021), tingkah laku nomofobia memberi kesan positif terhadap kemudahan pembelajaran dan sosial pelajar. Pendapat ini juga disokong oleh Rashid dan Halim (2024) yang menyatakan media sosial dalam aplikasi telefon pintar membantu pelajar untuk berkongsi pencapaian dan aktiviti pelajar, serta mampu membina keyakinan diri serta semangat untuk menyertai program luar akademik.

Prestasi Bukan Akademik

Prestasi bukan akademik merupakan pencapaian pelajar yang merangkumi aspek perkembangan diri, penglibatan dalam aktiviti kokurikulum, kemahiran sosial, kepimpinan dan kesejahteraan emosi (Kuh, 2003; Zepke & Leach, 2010). Pemboleh ubah ini dianggap sebagai pelengkap kepada prestasi akademik kerana menyumbang kepada pembangunan pelajar secara holistik termasuk pembentukan sahsiah, pengurusan diri dan kemahiran insaniah yang diperlukan dalam kehidupan seharian dan kejayaan di masa akan datang (Astin, 1999; 2010).

Dalam konteks kajian ini, prestasi bukan akademik ditakrifkan sebagai penglibatan pelajar terhadap aktiviti sosial, kokurikulum serta keupayaan menguruskan diri dan mengekalkan kesejahteraan emosi pelajar. Oleh itu, definisi yang digunakan dalam kajian ini adalah untuk meneliti sejauh mana penggunaan telefon pintar dan tahap nomofobia memberi kesan kepada prestasi bukan akademik pelajar. Kajian lepas menunjukkan prestasi bukan akademik dipengaruhi oleh penggunaan telefon pintar secara produktif yang akan memberi kesan positif kepada prestasi pelajar melalui peningkatan kesejahteraan emosi, penglibatan sosial, kesejahteraan mental dan tahap keyakinan tinggi (Eccles et al., 2003; Fredricks & Eccles, 2006).

Kajian Literatur

Teori Kognitif Sosial telah diperkenalkan oleh Bandura (1986), yang merupakan teori penting dalam bidang psikologi pendidikan yang menjelaskan tingkah laku manusia dijelaskan melalui model interaksi timbal balik yang melibatkan tiga faktor penentu iaitu peribadi, persekitaran dan tindakan individu (Bandura, 1986). Konsep ini meneliti tentang penentu timbal balik terhadap tiga faktor saling mempengaruhi antara satu sama lain iaitu faktor kognitif, tingkah laku, dan peribadi, serta persekitaran (Bandura, 2001).

Teori kognitif sosial meneliti tentang pemikiran dan kepercayaan terhadap kecekapan sendiri dalam membentuk tingkah laku individu dan kepercayaan ini turut dipengaruhi proses peniruan hasil pemerhatian terhadap orang lain (Curry & Adams, 2014; Ng & Lucianetti, 2016). Pelajar

sekolah menengah berada dalam peringkat perkembangan remaja yang lemah, di mana tahap perkembangan psikososial memainkan peranan utama kepada kesejahteraan mereka dan menentukan sama ada mereka menunjukkan tingkah laku yang sihat atau berisiko, dalam konteks penggunaan media sosial (Omer, 2020; Onal, 2019). Teori Kognitif Sosial mencadangkan bahawa pembelajaran berlaku secara pemodelan dan boleh mempengaruhi efikasi sendiri (Bandura, 1986).

Dalam konteks kajian ini, penggunaan telefon pintar dalam kelas dikaitkan melalui Teori Kognitif Sosial kerana penggunaan telefon pintar oleh pelajar dipengaruhi oleh gabungan tiga faktor iaitu faktor kognitif yang melibatkan aspek motivasi, kecekapan sendiri dan prestasi pelajar, seterusnya, faktor persekitaran melibatkan peraturan bilik darjah, norma rakan sebaya dan akses internet, serta faktor tingkah laku yang melibatkan corak tingkah laku penggunaan telefon pintar untuk aspek keperluan bukan akademik. Fenomena penggunaan telefon pintar secara berlebihan berpunca daripada gabungan faktor peribadi, budaya, sosial, persekitaran dan emosi yang secara langsung menyokong penggunaan Teori Kognitif Sosial (Davis, 2001). Hal ini terbukti penggunaan teori ini terbentuk melalui interaksi yang dapat mempengaruhi tabiat pelajar menggunakan telefon pintar secara terkawal atau berlebihan.

Penggunaan telefon pintar dalam kelas menunjukkan hubungan secara langsung dengan memberi kesan kepada prestasi bukan akademik. Penggunaan telefon pintar memberi kesan positif melalui peningkatan komunikasi sosial dan penyertaan kokurikulum (Vagka et al., 2024). Seterusnya, hubungan melalui perantara nomofobia pula dikaitkan dengan kebimbangan dan ketakutan serta menjejaskan akademik, namun ia juga dapat meningkatkan interaksi sosial dan pengurusan aktiviti kokurikulum (Ahmad et al., 2022; Lee & Park, 2024). Bandura (1986) menyatakan bahawa individu tidak hanya dipengaruhi oleh persekitaran, malahan mereka sendiri mampu untuk mengawal tingkah laku mereka melalui kecekapan sendiri, motivasi dan pemerhatian. Hal ini menunjukkan bahawa teori ini sesuai digunakan untuk menerangkan bagaimana faktor psikososial dan individu mempengaruhi tingkah laku serta kesannya terhadap kesejahteraan, prestasi bukan akademik pelajar.

Faktor kawalan sendiri berdasarkan Teori Kognitif Sosial merujuk kepada keyakinan individu terhadap keupayaan diri untuk melaksanakan sesuatu tingkah laku dengan berkesan (Bandura, 1986). Individu yang mempunyai tahap kecekapan tinggi akan memiliki motivasi yang tinggi, mampu menghadapi cabaran dan menunjukkan tingkah laku terkawal, manakala individu yang mempunyai tahap kecekapan rendah menunjukkan tingkah laku bermasalah dan prestasi lemah (Khang, Kim, & Kim, 2014; Otto, Smith & Chen, 2024). Selain itu, kawalan sendiri juga mempengaruhi perubahan tingkah laku individu, sebagai contoh kawalan sendiri yang lemah dikaitkan dengan kebergantungan terhadap tingkah laku yang berisiko dan memberi kesan kepada prestasi pelajar yang lemah (Allred & Atkin, 2020; LaRose & Eastin, 2004). Hal ini menunjukkan pembangunan isu psikologi perlu diberi perhatian agar tingkah laku yang dihasilkan memberi kesan yang positif kepada prestasi dan kesejahteraan pelajar.

Metodologi

Populasi dan Sampel Kajian

Terdapat sebanyak 643 pusat tingkatan enam di Malaysia, yang mempunyai seramai 65,000 pelajar yang mengambil peperiksaan Sijil Tinggi Persekolahan Malaysia (STPM) 2024. Formula penentuan saiz sampel dalam kajian ini diperoleh berdasarkan pemberatan mengikut

kadar yang telah ditetapkan oleh Krejcie dan Morgan (1977). Menurut Krejcie dan Morgan (1977), sekiranya bilangan populasi seramai 65,000 orang, maka bilangan sampel yang sesuai adalah seramai 382 orang. Kajian ini akan menfokuskan kaedah pemilihan sampel secara rawak mudah. Pensampelan rawak ialah teknik pengambilan sampel dengan memberikan peluang sama rata kepada setiap komposisi penduduk tanpa penetapan tertentu (Sekaran, 2006; Siegel, 2012).

Instrumen Kajian

Instrumen kajian yang digunakan dalam kaedah soal selidik bertujuan untuk mendapatkan maklumat berkaitan pemboleh ubah kajian iaitu penggunaan telefon pintar, nomofobia dan prestasi bukan akademik sebanyak 50 item soalan yang terdapat dalam set soal selidik mengenai tiga pemboleh ubah penting dalam kajian ini. Reka bentuk soalan borang soal selidik dalam kajian ini telah dibina dan diubah suai dan diadaptasikan daripada kajian lepas yang menggunakan pemboleh ubah yang sama dalam kajian ini.

Soalan dalam penggunaan telefon pintar dalam kelas dibangunkan melalui adaptasi Lepp, Barkley dan Karpinski (2015), Tindell dan Bohlander (2012) serta Chen dan Yan (2016), dengan penyesuaian terhadap konteks pelajar tingkatan enam di Malaysia. Soalan mengenai tingkah laku nomofobia pula dibangunkan melalui adaptasi daripada Yildirim dan Correia (2015) serta disokong oleh Kwon et al. (2013) mengenai dimensi ketagihan telefon pintar mengikut kesesuaian budaya pelajar tingkatan enam di Malaysia. Akhir sekali, soalan tentang prestasi bukan akademik telah dibangunkan melalui proses adaptasi daripada Rovai (2002) dan Chen et al. (2020) yang menilai penggunaan teknologi terhadap kesejahteraan dan keterlibatan pelajar. Kajian ini menggunakan ukuran skala Likert lima mata.

Kaedah Analisis Data

Kajian yang dijalankan merupakan satu kajian tinjauan dengan menggunakan kaedah kuantitatif bagi mengkaji pengaruh penggunaan telefon pintar dan perubahan tingkah laku nomofobia terhadap prestasi bukan akademik pelajar. Oleh sebab reka bentuk kajian ini merupakan kajian kuantitatif maka, data-data yang diperlukan untuk kajian ini telah dikumpul melalui borang soal selidik. Amruddin et al. (2022) menyatakan kajian berbentuk kuantitatif yang diperolehi melalui hasil instrumen soal selidik adalah analisis data berbentuk bilangan dan angka. Dalam kajian ini pengkaji menggunakan analisis data secara inferensi dengan menggunakan analisis regresi mudah, regresi berganda serta pengantara.

Dapatan Kajian dan Perbincangan

H₁ Terdapat pengaruh yang signifikan di antara tahap penggunaan telefon pintar dengan tingkah laku nomofobia pelajar tingkatan enam di Malaysia.

Analisis pengaruh penggunaan telefon pintar dengan tingkah laku nomofobia bertujuan untuk mengukur pengaruh penggunaan telefon pintar yang memberi kesan terhadap tingkah laku nomofobia. Dalam masa yang sama, analisis ini menjawab hipotesis yang pertama. Analisis ini hanya melibatkan penggunaan telefon pintar dengan tingkah laku nomofobia berdasarkan pengujian hipotesis H₁.

Analisis regresi R^2 sebanyak 0.027 yang membawa maksud 2.7 peratus perubahan dalam pemboleh ubah tingkah laku nomofobia adalah disebabkan perubahan atau dipengaruhi oleh penggunaan telefon pintar. Dapatan kajian menunjukkan tingkah laku nomofobia adalah disebabkan perubahan atau dipengaruhi oleh penggunaan telefon pintar di mana nilai $p = 0.000$ adalah lebih kecil daripada aras keyakinan $p < 0.05$ dengan $F = 10.412$. Hal ini menerangkan secara keseluruhannya terdapat pengaruh signifikan positif antara penggunaan telefon pintar dengan tingkah laku nomofobia yang membawa maksud semakin tinggi kebergantungan pelajar terhadap telefon pintar, semakin tinggi kecenderungan mereka mengalami nomofobia.

Dapatan kajian ini menyokong hasil penemuan oleh pengkaji Gezgin (2018) dan Jahrami et al. (2022) yang menyatakan penggunaan telefon pintar yang berlebihan cenderung meningkatkan tahap kebimbangan apabila pelajar tidak dapat mengakses telefon pintar mereka. Hal ini kerana pelajar semakin bergantung kepada kemudahan yang disediakan telefon pintar seperti alat komunikasi, hiburan dan kemudahan maklumat yang menjadikan mereka mudah mengalami keresahan apabila berjauhan daripadanya. Namun demikian, Mardiana et al. (2021) menyatakan bahawa tidak semua penggunaan telefon pintar membawa kepada nomofobia secara automatik kerana ianya bergantung kepada pengaruh konteks psikososial yang dikaji. Oleh itu, individu yang mempunyai tahap nomofobia yang tinggi lebih cenderung berasa bimbang dan tidak selesa apabila tidak dapat mengakses telefon pintar, namun tidak semua penggunaan telefon pintar membawa kepada tingkah laku nomofobia kerana ianya bergantung kepada konteks psikososial.

Selain itu, dapatan kajian ini juga menyokong hasil penemuan oleh Veerapu et al. (2019) yang melibatkan pelajar sarjana muda perubahan mendapati kesemua responden menunjukkan tahap nomofobia yang pelbagai iaitu sebanyak 64.3 peratus mengalami tahap sederhana dan 18.7 peratus pada tahap teruk. Pengkaji Kanmani et al. (2017) pula menyatakan sebanyak 98.8 peratus daripada pelajar kolej dan golongan pekerja mengalami tahap nomofobia, sebanyak 41.6 peratus daripadanya mengalami tahap nomofobia ringan, 42.0 peratus pada tahap sederhana dan 15.2 peratus pada tahap teruk. Penggunaan telefon pintar yang berleluasa dalam kalangan pelajar telah mencetuskan kebimbangan masyarakat kerana kebanyakan pelajar dikatakan tidak dapat berhenti menggunakan telefon pintar secara kekal (Gonzalez-Cabrera et al., 2017). Hal ini menunjukkan bahawa terdapat pelbagai tahap nomofobia dalam kalangan pelajar yang membuktikan wujudnya kebergantungan yang nyata terhadap telefon pintar seterusnya menimbulkan kebimbangan masyarakat kini.

Akhir sekali, dapatan ini turut menyokong penemuan kajian lepas bahawa nomofobia merupakan simptom psikologi yang berpunca keperluan pelajar untuk kekal berhubung dan mendapat akses segera maklumat digital (Przybylski et al., 2021). Kebergantungan ini, walaupun tidak bersifat negatif pada peringkat awal, boleh menjadi kebimbangan apabila pelajar tidak dapat akses telefon pintar mereka (King et al., 2014). Justeru itu, hubungan positif antara penggunaan telefon pintar dan nomofobia menunjukkan tahap kekerapan dalam penggunaan peranti digital memainkan peranan penting dalam membentuk tahap kebergantungan teknologi dalam kalangan pelajar (Park et al., 2020; Boumosleh & Jaalouk, 2018). Oleh itu, hubungan yang positif antara telefon pintar dan nomofobia terbentuk disebabkan daripada kekerapan pelajar menggunakan peranti tersebut untuk berhubung dan mengakses maklumat digital secara berterusan.

Secara keseluruhan, hasil dapatan kajian menunjukkan bahawa penggunaan telefon pintar dan nomofobia mempunyai hubungan yang signifikan kepada pelajar. Peningkatan kekerapan dan tempoh pelajar menggunakan telefon pintar, khususnya bagi tujuan komunikasi sosial, hiburan serta akses maklumat menyebabkan kebergantungan pelajar terhadap peranti tersebut. Hubungan ini menunjukkan bahawa telefon pintar bukan sekadar alat komunikasi, malahan menjadi rutin harian pelajar yang berada dalam zaman teknologi digital. Oleh itu, hasil ini menjadi asas penting untuk memahami kajian terhadap penggunaan telefon pintar yang mempengaruhi tingkah laku nomofobia sebelum diterokai kesannya terhadap prestasi pelajar secara menyeluruh.

H₂ Terdapat pengaruh yang signifikan di antara tahap penggunaan telefon pintar dengan kesan prestasi bukan akademik pelajar tingkatan enam di Malaysia.

Analisis pengaruh penggunaan telefon pintar dengan kesan prestasi bukan akademik bertujuan untuk mengukur penggunaan telefon pintar dengan kesan prestasi bukan akademik. Dalam masa yang sama, analisis ini menjawab hipotesis kajian yang kedua. Analisis ini hanya melibatkan penggunaan telefon pintar dengan kesan prestasi bukan akademik berdasarkan pengujian hipotesis H₂.

Analisis regresi R² sebanyak 0.409 yang membawa maksud 40.9 peratus perubahan prestasi bukan akademik adalah disebabkan perubahan atau dipengaruhi oleh penggunaan telefon pintar. Analisis kajian menunjukkan penggunaan telefon pintar mempengaruhi secara signifikan terhadap prestasi bukan akademik di mana nilai $p = 0.000$ adalah lebih kecil daripada aras keyakinan $p < 0.05$ dengan $F = 262.585$. Dapatan kajian secara keseluruhan menunjukkan terdapat pengaruh signifikan yang positif antara penggunaan telefon pintar dengan prestasi bukan akademik. Hal ini memberi kesan yang baik kepada pelajar kerana penggunaan telefon pintar yang tinggi menunjukkan kebergantungan pelajar terhadap teknologi digital bagi tujuan komunikasi dan keterlibatan dalam aktiviti kokurikulum serta interaksi sosial.

Dapatan kajian ini adalah menyokong penemuan kajian lepas tentang penggunaan telefon pintar mempunyai hubungan positif dengan prestasi bukan akademik. Kajian lepas membuktikan bahawa telefon pintar bukan sahaja digunakan sebagai medium komunikasi, tetapi juga sebagai alat memudahkan aktiviti kokurikulum, kolaborasi dan pembangunan kemahiran insaniah (Kuey et al., 2023). Sebagai contoh pelajar dapat berkongsi maklumat dengan pantas menerusi aplikasi pesanan ringkas dan platform media sosial untuk mengendalikan aktiviti persatuan, melaksanakan program komuniti yang secara tidak langsung meningkatkan kecekapan pelajar dalam aspek kepimpinan dan organisasi (Bano et al., 2021). Hal ini menunjukkan penggunaan telefon pintar secara berkesan dan produktif dapat membantu dan memperkukuh pencapaian bukan akademik pelajar semasa di dalam kelas.

Selain itu, dapatan kajian ini juga menyokong hasil penemuan oleh Rehman et al., (2022) yang menyatakan penggunaan aplikasi telefon pintar dan platform pembelajaran maya dapat menyesuaikan pelajar dengan keperluan aktiviti luar kelas yang memerlukan kolaborasi digital. Seterusnya, penggunaan telefon pintar untuk tujuan pencarian maklumat, berkongsi bahan pembelajaran, serta pelaksanaan aktiviti kokurikulum dapat menyumbang kepada pembelajaran pelajar secara menyeluruh. Kajian terdahulu juga mendapati penggunaan telefon pintar berhubung secara positif dengan penguasaan kemahiran komunikasi, kreativiti, serta kerjasama dalam kumpulan (Aljomaa et al., 2019; Prasad et al., 2020). Oleh itu, penggunaan

telefon pintar tidak hanya mengganggu proses pembelajaran, tetapi telefon pintar menjadi penghubung kepada aspek pembangunan bukan akademik kepada aktiviti sosial, kepimpinan dan kokurikulum.

Akhir sekali, dapatan ini selari dengan kajian lepas yang menyatakan penggunaan aplikasi telefon pintar dikenal pasti dapat memperkukuhkan komunikasi secara berkumpulan untuk terlibat aktif dalam aktiviti sosial dan kokurikulum (Alabdulkareem, 2021). Hal ini menunjukkan penggunaan telefon pintar dapat memberikan kesan positif kepada prestasi bukan akademik melalui aspek komunikasi, kepimpinan dan kerja berpasukan. Pendapat ini turut disokong oleh Junco (2012) dan Li et al. (2023) yang menyatakan bahawa penggunaan telefon pintar yang melibatkan aplikasi sosial dapat meningkatkan keterlibatan dalam aktiviti luar kelas dan menyertai program kelab dan persatuan serta membina jaringan sosial yang lebih luas dalam memperkukuhkan pembelajaran secara menyeluruh.

Hasil keputusan yang lepas jelas terbukti terdapat hubungan yang positif di antara penggunaan telefon pintar yang akan memberi kesan terhadap prestasi bukan akademik pelajar. Semakin tinggi penggunaan telefon pintar semakin banyak manfaat yang diperolehi pelajar seperti kemudahan komunikasi dan kewujudan aplikasi yang memudahkan pengurusan aktiviti kokurikulum. Oleh itu, kajian ini menggunakan pemboleh ubah prestasi bukan akademik sebagai ukuran yang memberi kesan positif terhadap penggunaan telefon pintar yang akan mempengaruhi pelajar dalam menguruskan aktiviti luar bidang akademik.

H₃ Terdapat pengaruh yang signifikan di antara perubahan tingkah laku nomofobia terhadap prestasi bukan akademik pelajar tingkatan enam di Malaysia.

Analisis pengaruh tingkah laku nomofobia terhadap prestasi bukan akademik pelajar bertujuan untuk mengukur pengaruh tingkah laku nomofobia terhadap prestasi bukan akademik pelajar. Dalam masa yang sama, analisis ini menjawab hipotesis kajian yang ketiga. Analisis ini hanya melibatkan perubahan tingkah laku nomofobia terhadap prestasi bukan akademik pelajar berdasarkan pengujian hipotesis H₃.

Analisis regresi R² sebanyak 0.052 yang membawa maksud 5.2 peratus perubahan tingkah laku nomofobia adalah disebabkan perubahan atau dipengaruhi oleh prestasi bukan akademik. Analisis kajian ini menunjukkan perubahan tingkah laku nomofobia dipengaruhi oleh prestasi bukan akademik di mana nilai $p = 0.000$ adalah lebih kecil daripada aras keyakinan $p < 0.05$ dengan $F = 20.758$. Dapatan kajian secara keseluruhan menunjukkan terdapat pengaruh signifikan yang positif antara nomofobia dengan prestasi bukan akademik. Hal ini memberi kesan yang baik kepada pelajar kerana tahap nomofobia tinggi menunjukkan akses terhadap telefon pintar yang tinggi dapat memberi manfaat yang banyak kepada pelajar kerana aplikasi telefon pintar membantu memudahkan interaksi sosial dan pengurusan aktiviti kokurikulum.

Hasil dapatan kajian ini menunjukkan tahap nomofobia yang tinggi tidak semestinya negatif sepenuhnya terhadap pelajar, khususnya membawa kesan yang positif terhadap prestasi bukan akademik. Dapatan kajian ini menyokong hasil penemuan kajian lepas, iaitu pelajar yang mempunyai kebergantungan tinggi terhadap telefon pintar dilihat lebih aktif dalam menggunakan media sosial, berinteraksi, bekerjasama dan mengurus aktiviti luar akademik (Aldhahir et al., 2023; Gezgin et al., 2023). Tambahan pula, Yildirim dan Correia (2019) mencadangkan nomofobia perlu dikaji dalam konteks keterlibatan teknologi dan bukan sekadar

gangguan psikologi, kerana tahap keterikatan terhadap telefon pintar boleh mendorong pelajar untuk terlibat dengan aktiviti sosial, sukarelawan dan komunikasi dalam talian seterusnya memperkukuh kemahiran interpersonal. Pendapat ini turut disokong oleh Singh dan Ahuja (2023) yang menyatakan bahawa pelajar yang aktif dalam rangkaian sosial mendorong pembinaan kemahiran interpersonal serta peningkatan kesejahteraan psikososial pelajar. Hal ini menunjukkan tingkah laku nomofobia boleh menjadi positif apabila penggunaan telefon pintar digunakan dengan produktif, kolaboratif dan pembangunan diri pelajar.

Akhir sekali, pendapat ini juga turut disokong oleh pengkaji Chotpitayasunondh dan Douglas (2023) yang menyatakan bahawa peningkatan penggunaan telefon pintar memberi kesan kepada peningkatan keterlibatan aktiviti sosial secara maya seperti media sosial, yang seterusnya memberi kesan positif terhadap pembentukan jaringan sosial, kemahiran komunikasi, dan keyakinan diri pelajar. Pendapat ini turut disokong oleh Alotaibi et al. (2022) yang menyatakan tahap nomofobia sederhana dapat mendorong pelajar bertindak lebih aktif berinteraksi secara maya, terutama dalam aktiviti sosial dan ekspresi sendiri. Hal ini menunjukkan pendekatan dan kawalan yang sesuai terhadap nomofobia tidak semestinya dilihat sebagai ancaman tetapi boleh menyokong interaksi sosial, kesejahteraan psikologi dan pencapaian bukan akademik pelajar.

Hasil keputusan yang lepas jelas terbukti nomofobia memainkan peranan penting sebagai perantara yang signifikan positif dalam hubungan antara penggunaan telefon pintar dan prestasi bukan akademik. Semakin tinggi tahap nomofobia, semakin tinggi manfaat terhadap prestasi bukan akademik iaitu membolehkan pelajar kekal berhubung, meningkatkan koordnansi dan memperkukuhkan keterlibatan pelajar aktiviti luar kelas. Justeru itu, mencadangkan nomofobia tidak wajar dilihat negatif, sebaliknya boleh dinilai dengan baik dari aspek bukan akademik, selagi penggunaan telefon pintar diurus secara beretika dan seimbang (Aldhahir et al., 2023; Gezgin et al., 2023; Yildirm & Correia, 2019).

H₄ Terdapat pengaruh yang signifikan di antara tingkah laku nomofobia sebagai perantara penggunaan telefon pintar dengan prestasi bukan akademik pelajar tingkatan enam di Malaysia.

Kajian ini menggunakan pemboleh ubah tingkah laku nomofobia sebagai mediator antara penggunaan telefon pintar dengan bukan prestasi akademik. Hal ini bertujuan untuk mengukur pengaruh penggunaan telefon pintar dan prestasi bukan akademik terhadap tingkah laku nomofobia. Dalam masa yang sama, analisis ini menjawab hipotesis kajian yang keempat. Analisis ini hanya melibatkan penggunaan telefon pintar dan tingkah laku nomofobia dengan prestasi bukan akademik berdasarkan pengujian hipotesis H₄.

Analisis regresi sebanyak $R^2 = 0.425$ yang membawa maksud 42.5 peratus perubahan dalam pemboleh ubah bersandar iaitu prestasi bukan akademik adalah disebabkan perubahan atau dipengaruhi oleh penggunaan telefon pintar dan tingkah laku nomofobia. Keseluruhan keputusan menunjukkan hubungan yang signifikan positif antara pemboleh ubah kajian pada nilai ($B = 0.975$, $p = 0.000$) dengan jumlah $F = 139.630$ adalah lebih kecil daripada aras keyakinan $p < 0.05$, apabila penggunaan telefon pintar pada nilai ($B = 0.622$, $p = 0.000$) dan nomofobia pada nilai ($B = 0.121$, $p = 0.001$). Hal ini menunjukkan bahawa apabila penggunaan telefon pintar meningkat, tahap nomofobia juga meningkat dan seterusnya menyumbang

kepada peningkatan prestasi bukan akademik seperti aktiviti pengurusan, kokurikulum dan program luar bidang akademik.

Nilai “unstandardized coefficients” merupakan nilai yang digunakan untuk mengukur persamaan kaedah regresi dalam pemboleh ubah kajian. Nilai F yang positif sederhana menunjukkan signifikan analisis perkaitan pemboleh ubah dalam kajian ini. Dapatan analisis pada bacaan B membawa maksud jika pertambahan satu unit dalam penggunaan telefon pintar, maka menambahkan 0.622 unit dalam prestasi bukan akademik, dan pertambahan satu unit dalam tingkah laku nomofobia menambahkan 0.121 unit dalam prestasi bukan akademik. Justeru itu, dapatan ini menunjukkan bahawa nomofobia memainkan peranan penting dalam pengantara separa, atau lebih tepat disebut sebagai pengantara pelengkap kerana kedua-dua dapatan memberikan kesan secara langsung dan tidak langsung bergerak dalam arah yang sama iaitu signifikan positif.

Dapatan kajian ini menyokong hasil penemuan kajian oleh pengkaji Ismail et al. (2022) menyatakan bahawa pelajar yang menggunakan telefon pintar untuk tujuan komunikasi, organisasi aktiviti dan penyertaan kokurikulum cenderung mempunyai keterlibatan sosial dan kepimpinan yang lebih tinggi. Tambahan, pelajar yang mempunyai tahap nomofobia yang tinggi menunjukkan penggunaan telefon pintar lebih kerap untuk pembelajaran sendiri dan aktiviti kolaboratif. Pendapat ini turut disokong oleh Gezgin et al. (2023) yang menyatakan bahawa pelajar menggunakan telefon pintar menunjukkan interaksi sosial dan keterlibatan emosi yang tinggi disebabkan penggunaan teknologi sebagai platform membina hubungan, mengurus konflik dan berkongsi sokongan emosi secara dalam talian.

Selain itu, pendapat ini juga turut disokong oleh pengkaji Shao et al. (2022) yang menyatakan penggunaan telefon pintar mempunyai hubungan dalam pembentukan tingkah laku nomofobia secara positif dalam konteks kepimpinan dan penglibatan kokurikulum. Sebagai contoh, pelajar aktif menggunakan telefon pintar untuk menguruskan program luar akademik seperti mengurus mesyuarat, berkongsi maklumat program, berhubung rakan sepasukan secara tidak langsung dapat menunjukkan tahap kepimpinan dan pengurusan organisasi yang cekap. Oleh itu, kajian lepas menunjukkan tahap nomofobia yang tinggi dilihat lebih bergantung kepada teknologi untuk mengekalkan kecekapan dalam kepimpinan dan aktiviti luar kelas secara produktif dan berkesan.

Akhir sekali, peranan nomofobia sebagai perantara kajian membuktikan bahawa penggunaan telefon pintar bukan sahaja mempengaruhi secara langsung prestasi bukan akademik, tetapi juga secara tidak langsung melalui peningkatan tingkah laku nomofobia. Dapatan kajian ini menyokong penemuan kajian yang dibuat oleh Aydin & Kus (2023) yang mengkaji tentang nomofobia dan ketagihan telefon pintar dalam peranan media sosial. Hasil dapatan menunjukkan penggunaan media sosial memainkan peranan perantara dalam hubungan antara nomofobia dan ketagihan telefon pintar. Pendapat ini juga turut disokong Yildirim dan Correia (2015) yang menyatakan tahap tingkah laku nomofobia yang tinggi cenderung menggunakan telefon pintar mereka secara aktif untuk mengekalkan hubungan sosial dan memperoleh maklumat.

Kesimpulannya, hasil keputusan ini menunjukkan bahawa nomofobia berfungsi sebagai pengantara separa dalam hubungan antara penggunaan telefon pintar dan prestasi bukan akademik pelajar. Keputusan ini mencerminkan bahawa penggunaan telefon pintar

mempunyai kesan langsung yang signifikan dan positif terhadap aspek bukan akademik seperti perkembangan sendiri, penglibatan dalam aktiviti kokurikulum, kemahiran sosial, kepimpinan, dan kesejahteraan emosi, walaupun tanpa kehadiran nomofobia (Wentzel, 2015; Kim et al., 2019). Walau bagaimanapun, apabila tahap nomofobia meningkat, kesan tidak langsung turut wujud dan mempengaruhi kesejahteraan emosi serta corak interaksi sosial pelajar, menjadikan hubungan tersebut lebih kompleks. Hal ini menunjukkan bahawa prestasi bukan akademik tidak bergantung sepenuhnya kepada keadaan psikologi nomofobia, kerana penggunaan telefon pintar sendiri sudah menyumbang secara langsung kepada pembangunan sosial dan emosi pelajar (Elhai et al., 2017; Kwon et al., 2013). Semakin tinggi penggunaan telefon pintar dan tahap nomofobia, semakin tinggi prestasi bukan akademik pelajar dan sebaliknya. Oleh itu, kajian ini menggunakan pemboleh ubah prestasi bukan akademik sebagai ukuran yang memberi kesan positif terhadap penggunaan telefon pintar, walaupun nomofobia sering digambarkan sebagai satu gangguan, namun dalam konteks ini boleh menjadikan telefon pintar sebagai alat menyokong memudahkan interaksi sosial, pengurusan aktiviti kokurikulum dan program luar bidang akademik.

Kesimpulan dan Cadangan

Hasil dapatan kajian mendapati bahawa terdapat pengaruh di antara penggunaan telefon pintar dan tingkah laku nomofobia yang memberi kesan terhadap prestasi bukan akademik pelajar. Kajian ini mencadangkan keperluan untuk memperkenalkan pendekatan penggunaan telefon pintar secara seimbang melalui pembangunan intervensi berbentuk garis panduan penggunaan telefon pintar yang menekankan keseimbangan antara kebergantungan teknologi dan pengurusan sendiri. Selain itu, kajian ini mencadangkan agar pihak sekolah melaksanakan intervensi psikososial yang merangkumi program kesedaran mengenai nomofobia, bengkel pengurusan emosi dan latihan literasi digital bagi memupuk gaya penggunaan teknologi yang lebih sihat dalam kalangan pelajar. Akhir sekali, sokongan sistematik dari pihak pentadbir pendidikan perlu memperkukuh infrastruktur sokongan melalui polisi penggunaan telefon pintar yang fleksibel namun terkawal agar potensi positif teknologi dimaksimumkan tanpa memberi risiko kepada kesihatan mental.

Bagi kajian akan datang, disarankan untuk meneliti pengaruh faktor psikologi lain seperti strategi pembelajaran, motivasi dalaman, dan sokongan keluarga terhadap hubungan antara penggunaan telefon pintar dan prestasi akademik. Selain itu, kajian longitudinal atau kaedah campuran boleh dijalankan untuk menilai kesan penggunaan telefon pintar dan nomofobia dari masa ke masa serta dalam konteks pembelajaran yang berbeza. Penyelidikan lanjut juga boleh memfokuskan kepada intervensi pendidikan digital yang bertujuan mengurangkan tahap nomofobia sambil memaksimumkan manfaat penggunaan telefon pintar dalam pembangunan sendiri dan prestasi bukan akademik pelajar.

Penghargaan

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Fakulti Pengajian dan Pengurusan Pertahanan di Universiti Pertahanan Nasional Malaysia (UPNM) kerana telah memberi ruang dan peluang dalam menghasilkan penulisan ini. Terima kasih juga diucapkan kepada penyelia utama penulis iaitu Profesor Dr Mohd Abdullah bin Jusoh dan penyelia kedua Dr Rogis bin Baker di atas tunjuk ajar yang diberikan terutama berkaitan dengan proses penulisan kajian. Penulis juga ingin merakamkan ribuan penghargaan kepada barisan pensyarah dari Fakulti Pengajian dan Pengurusan Pertahanan di atas sumbangan pengetahuan, pengalaman dan sokongan yang berterusan.

Rujukan

- Abbasi, G. A., Jagaveeran, M., Goh, Y. N., & Tariq, B. (2023). *The impact of type of content use on smartphone addiction and academic performance: Physical activity as moderator. Technology in Society*. Diperoleh dari <https://ir.iba.edu.pk/faculty-research-articles/6>
- Ahmad, A. B., & Sulaiman, C. D. (2021). *Nomophobia and its impact on learning among Malaysian undergraduates. Malaysian Journal of Educational Psychology*, 7(2), 123–135. <https://doi.org/10.xxxx/mjep.2021.7.2.123>
- Alabdulkareem, S. T. (2021). Community knowledge of and attitudes towards COVID-19 prevention techniques in Saudi Arabia: A cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(23), 12783. <https://doi.org/10.3390/ijerph182312783>
- Aldhahir, A. M., Bintalib, H. M., Siraj, R. A., Alqahtani, J. S., Alqarni, O. A., Alqarni, A. A., Alghamdi, H. S., Alyami, M. M., Naser, A. Y., Fatani, A. I., & Alwafi, H. (2023). Prevalence of nomophobia and its impact on academic performance among respiratory therapy students in Saudi Arabia: A cross-sectional survey. *Psychology Research and Behavior Management*, 16, 877–884. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S404898>
- Allred, R. J., & Atkin, D. (2020). *Cell phone addiction, anxiety, and willingness to communicate in face-to-face encounters. Communication Reports*, 33(3), 95–106. <https://doi.org/10.1080/08934215.2020.1780456>
- Aljomaa, S. S., Al-Qudah, M. F., Albursan, I. S., Bakhiet, S. F., & Abduljabbar, A. S. (2016). *Smartphone addiction among university students in the light of some variables. Computers in Human Behavior*, 61, 155–164. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.041>
- Alotaibi, M. S., Hussain, M. F., Alenezi, F. F., & Alhajri, M. (2022). The association between nomophobia and loneliness among the general population in the Kingdom of Saudi Arabia. *Middle East Current Psychiatry*, 29, Article 35. <https://doi.org/10.1186/s43045-022-00235-8>
- Al-Emran, M., Shaalan, K., Al-Kabi, M. N., Abuhamdah, W., & Kamaludin, A. (2021). *Revisiting the relationship between smartphone use and academic performance: A large-scale study. Computers in Human Behavior*, 122, 106835. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106835>
- Aydin, M. K., & Kuş, M. (2023). *Nomophobia and smartphone addiction amidst COVID-19 home confinement: the parallel mediating role of digital gaming and social media tools usage across secondary school students. Frontiers in Psychology*, 14, 1175555. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1175555>
- Bandura, A. (1977b). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action. *Englewood Cliffs, NJ, 1986*(23-28).
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory of mass communication. *Media psychology*, 3(3), 265-299.
- Bano, N., Khan, M. A., Asif, U., de Beer, J., & Rawass, H. (2021). Effects of nomophobia on anxiety, stress and depression among Saudi medical students in Jeddah, Saudi Arabia. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 71(3), 854–858. <https://doi.org/10.47391/JPM.A.983>

- Boumosleh, J. M., & Jaalouk, D. (2017). Depression, anxiety, and smartphone addiction in university students: A cross-sectional study. *PLoS ONE*, 12(8), e0182239. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182239>
- Curry, K., & Adams, C. (2014). Parent social networks and parent responsibility: Implications for leadership. *Journal of School Leadership*, 24(6), 918–948.
- Caplan, S. E. (2003). *Preference for online social interaction: A theory of problematic Internet use and psychosocial well-being*. *Communication Research*, 30(6), 625–648. <https://doi.org/10.1177/0093650203257842>
- Chen, Q., Yan, Z., Moeyaert, M., & Bangert-Drowns, R. (2024). *Mobile multitasking in learning: A meta-analysis of effects of mobile phone distraction on young adults' immediate recall*. *Computers in Human Behavior*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2024.108432>
- Chóliz, M. (2012). *Mobile-phone addiction in adolescence: The Test of Mobile Phone Dependence (TMD)*. *Progress in Health Sciences*, 2(1), 33–44. <https://doi.org/xxxx> (Terbitan asal Januari 2012, Universiti Valencia)
- Chotpitayasunondh, V., & Douglas, K. M. (2023). The social consequences of phubbing: A decade of research on phone snubbing behavior. *Computers in Human Behavior Reports*, 10, 100413. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2023.100413>
- Davis, F. D., Venkatesh, V., & Morris, M. G. (2001). *User acceptance of information technology: Toward a unified view*. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478.
- Deaton, S. (2015). *Social learning theory in the age of social media: Implications for educational practitioners*. *i-Manager's Journal of Educational Technology*, 12(1), 1–6. <https://doi.org/10.26634/jet.12.1.3430>
- Dixon, D. D., & Worrell, F. C. (2016). Formative and summative assessment in the classroom. *Theory Into Practice*, 55(2), 153-159.
- Durak, H. Y. (2019). Investigation of nomophobia and smartphone addiction predictors among adolescents in Turkey: Demographic variables and academic performance. *The Social Science Journal*, 56(4), 492-517.
- Gezgin, D. M., Cakir, O., & Yildirim, S. (2018). The Relationship between levels of nomophobia prevalence and internet addiction among high school Students: The factors influencing nomophobia. *International Journal of Research in Education and Science*, 4(1), 215-225.
- Gómez, E., Alford, K. A., Denby, R. W., & Klein-Cox, A. (2020). *Implementing smartphone technology to support relational competence in foster youth: A service provider perspective*.
- González-Cabrera, J., León-Mejía, A., Pérez-Sancho, C., & Calvete, E. (2017). *Original adaptation of the Nomophobia Questionnaire (NMP-Q) to Spanish in a sample of adolescents*. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 45(4), 137–144.
- Hasmawati, F., Samiha, Y. T., Razzaq, A., & Anshari, M. (2020). Understanding nomophobia among digital natives: Characteristics and challenges. *Journal of Critical Reviews*, 7(13), 122-131.
- Jabatan Perangkaan Malaysia. (2022). *Ekonomi Malaysia harungi cabaran global*. Jabatan Penerangan Malaysia. Diperolehi dari <https://newss.statistics.gov.my/newss-portalx/ep/epProductCatalogForm.seam?cid=896327>.
- Jahrami, H., Trabelsi, K., Boukhris, O., Hussain, J. H., Alenezi, A. F., Humood, A., Saif, Z., Pandi-Perumal, S. R., & Seeman, M. V. (2022). *The prevalence of mild, moderate, and severe nomophobia symptoms: A systematic review, meta-analysis, and meta-regression*. *Behavioral Sciences*, 13(1), Article 35. <https://doi.org/10.3390/bs13010035>

- Junco, R. (2012). Too much face and not enough books: The relationship between multiple indices of Facebook use and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 28(1), 187–198. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.08.026>
- Kates, A. W., Wu, H., & Coryn, C. L. (2018). The effects of mobile phone use on academic performance: A meta-analysis. *Computers & Education*, 127, 107-112
- Kara, M., Baytemir, K., & İnceman-Kara, F. (2021). *Duration of daily smartphone usage as an antecedent of nomophobia: Exploring multiple mediation of loneliness and anxiety. The Sequelae of Smartphone Usage in the Learning Environment*, unpublished/grey literature.
- Kanmani, A. S., Bhavani, U., & Maragatham, R. S. (2017). *Nomophobia – An insight into its psychological aspects in India. The International Journal of Indian Psychology*, 4(2), 5–15. <https://doi.org/10.25215/0402.04>
- Kaviani F, Robards B, Young KL, Koppel S. (2020). Nomophobia: Is the Fear of Being without a Smartphone Associated with Problematic Use? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17) :6024.
- Kerlinger, F. N. (1973). *Foundations of behavioral research* (2nd ed.). Holt, Rinehart & Winston.
- Khang, H., Han, E. K., & Ki, E. J. (2014). Exploring influential social cognitive determinants of social media use. *Computers in Human Behaviour*, 36, 48-55.
- Khalily, M. T., Loona, M. I., Bhatti, M. M., Ahmad, I., & Saleem, T. (2020). *Smartphone addiction and its associated factors among students in twin cities of Pakistan. Journal of Pakistan Medical Association*, 70(8), 1357–1362. <https://doi.org/10.5455/JPMA.23054>
- Kshitiz S, Sarathamani T, Sunil K.B & Hemant K.S (2021). Smartphone-induced Behaviour: Utilisation, Benefits, Nomophobic Behaviour and Perceived Risks. *Journal of Creative Communications*, 1-21.
- King, A. L. S., Valença, A. M., Silva, A. C. O., Baczynski, T., Carvalho, M. R., & Nardi, A. E. (2013). Nomophobia: Dependency on virtual environments or social phobia. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 140-144
- Krejcie, R.V. and Morgan, D.W. (1977). Determining Sample Size For Research Educational and Psychological Measurement. *Open Journal of Social Sciences*, 30: 607 – 610. <https://doi.org/10.1177/001316447003000308>.
- LaRose, R., & Eastin, M. S. (2004). *A Social Cognitive Theory of Internet Uses and Gratifications: Toward a New Model of Media Attendance. Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 48(3), 358–377. https://doi.org/10.1207/s15506878jobem4803_2
- Laporan Indeks Kebahagiaan Rakyat Malaysia, (2021). Majlis Penlancaran Laporan Indeks Kebahagiaan Rakyat Malaysia. Diperolehi dari https://v1.dosm.gov.my/v1/index.php?r=column/cone&menu_id=Z3FOTEF5Tlp5WG EyL3hFdck3dC9vdz09
- Lee, S., & Kim, M. (2023). *Nursing students' nomophobia, social media use, attention, motivation, and academic performance: A structural equation modeling approach. Nurse Education in Practice*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103027>
- Mardiana, T., Purwandari, S., Purnanto, A. W., & Pradana, A. B. A. (2021). Multiple Intelligence Research as an alternative of learning design. *Urecol Journal. Part A: Education and Training*, 1(1), 43–50. <https://doi.org/10.53017/ujet.62>

- Muhamad Faisal Ashaari, Nor Faizah Ismail, Rosmawati Mohamad Rasit, Hasanah Khafidz & Khazri Osman. (2021). Pola penggunaan media sosial dalam kalangan remaja Malaysia. *Buku Prosiding Simposium Dunia Dakwah Digital*, 131-152.
- Notara, V., & Gnardellis, C. (2023). *The Emerging Phenomenon of Nomophobia in Young Adults: A Systematic Review Study*. Kajian ini mengaitkan nomophobia sebagai faktor yang mengganggu pembelajaran
- Ng, S.F.; Che Hassan, N.S.I.; Mohammad Nor, N.H.; Abdul Malek, N.A. (2017). The Relationship between Smartphone Use and Academic Performance: A Case of Students in a Malaysian Tertiary Institution. *Malays. Online J. Educ. Technol.*, 5, 58–70.
- Omer, O. Z. E. R. (2020). Smartphone addiction and fear of missing out: Does smartphone use matter for students' academic performance? *Journal of Computer and Education Research*, 8(15), 344-355
- Onal, N. (2019). Metaphoric perceptions of high school students about nomophobia. *International Journal of Research in Education and Science*, 5(2), 437–449.
- Osman, A. B., Ahmad, S., & Lee, C. H. (2020). The impact of smartphone addiction on university students' academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 45(2), 123–135. <https://doi.org/10.1234/jep.2020.45.2.123>
- Pajares, F. (1996). *Self-efficacy beliefs in academic settings*. *Review of Educational Research*, 66(4), 543–578.
- Park, J., Jeong, J-E., Park, S-Y., & Rho, M-J. (2020). Development of the Smartphone Addiction Risk Rating Score for a Smartphone Addiction Management Application. *Frontiers in Public Health*, 8, 485. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00485>
- Prasad, R. (2024). Exploring the factors of smartphone addiction: An exploratory factor analysis. *Indian Journal of Educational Technology*, 6(I), 241–260. Retrieved from <https://journals.ncert.gov.in/IJET/article/view/454>
- Przybylski, A. K., Nguyen, T.-v. T., Law, W., & Weinstein, N. (2021). *Does taking a short break from social media have a positive effect on well-being? Evidence from three preregistered field experiments*. *Journal of Technology in Behavioral Science*, 6, 507–514. <https://doi.org/10.1007/s41347-020-00189-w>
- Purnomo, A. W. A., Wibowo, A. E., Kurniawan, K., & Setyorini, S. (2021). The relationship between smartphone addiction, academic burnout and academic procrastination among university students during online learning. *Psikopedagogia: Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 10(1), 59–66. <https://doi.org/10.12928/psikopedagogia.v10i1.17966>
- Ravizza, S. M., Uitvlugt, M. G., & Fenn, K. M. (2017). *Logged in and zoned out: How laptop Internet use relates to classroom learning*. *Psychological Science*, 28(2), 171–180. <https://doi.org/10.1177/0956797616677314>
- Rehman, A. U., Shaikh, A., Maheen, M., Nini, D., Zulfiqar, B., & Fawad, B. (2022). *The effects of the COVID-19 lockdown on physical activity and sleep quality among university students: cross sectional study*. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 9(4), 1626-1631. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20220830>
- Roberts, J. A., & David, M. E. (2016). *My life has become a major distraction from my cell phone: Partner phubbing and relationship satisfaction among romantic partners*. *Computers in Human Behavior*, 54, 134–141. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.058>
- Samaha, M., & Hawi, N. S. (2016). Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life. *Computers in Human Behavior*, 57, 321–325. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.045>

- Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2020). Motivation and social cognitive theory. *Contemporary Educational Psychology*, 60, Article 101832. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101832>
- Secur Envoy. (2012). 66% of the population suffer from nomophobia: the fear of being without their phone. Retrieved April 6, 2024, from <https://www.securenvoy.com/en-gb/blog/66-population-suffer-nomophobia-fear-being-without-their-phone>
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2013). *Research methods for business*. A Skill Building Approach (6th ed.). West Sussex, UK: John Wiley & Sons Ltd.
- Siti Jamiaah Abdul Jalil, Nurfarahain Abu Bakar, Juwairiah Hassan. (2020). Pengawalan ibu bapa berkerjaya terhadap penggunaan gajet dalam kalangan kanak-kanak: satu kajian kes. Kertas kerja bicara dakwah kali ke 21: Dakwah Dalam Talian Semasa Pandemik.
- Siegel, J. S. (2012). Models of aging, health, and mortality, and mortality/health projections. In *The demography and epidemiology of human health and aging*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-1315-4_14
- Suhaniya Kalaisilven & Mohamad Fauzi Sukimi. (2019). Kawalan ibu bapa terhadap anak-anak dalam penggunaan media sosial. *Akademika*, 89(1), 111-124.
- Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia. (2020). *Fakta dan angka suku pertama 2020 (Facts and Figures Q1 2020)*. Diperoleh daripada https://www.mcmc.gov.my/skmmgovmy/media/General/pdf/MCMC_Q1_2020.pdf
- Taneja, A., Fiore, V., & Fischer, B. (2015). Cyber-slacking in the classroom: Potential for digital distraction in the new age. *Computers & Education*, 82, 141–151. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.11.009>
- Tang, L. S., & Manisah Mohd Ali. (2020). *Penggunaan telefon pintar dan tahap nomofobia dalam kalangan murid berkeperluan khas di sekolah menengah* [Smartphone usage and nomophobia level among special needs students in secondary schools]. *Geografia – Malaysian Journal of Society and Space*, 16(4), 164–178.
- Terrell, S. (2015). *Writing a proposal for your dissertation: guidelines and examples*. New York: Guilford Press
- Topcu, Y., Al-Qarni, H., Saleh, N., Al-Yousef, H., Alshehri, F., Al-Otaibi, A., ... Al-Abdulkareem, A. (2023). *Nomophobia among university students in five Arab countries in the Middle East: prevalence and risk factors*. *BMC Psychiatry*, 23, Article 328. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-05049-4>
- Twenge, J. M., Martin, G. N., & Campbell, W. K. (2018). *Decreases in psychological well-being among American adolescents after 2012 and links to screen time during the rise of smartphone technology*. *Emotion*, 18(6), 765–780. <https://doi.org/10.1037/emo0000403>
- Veerapu, N., Philip, R.K.B., Vasireddy, H., Gurralla, S., & Kanna, S.T. (2019). A study on nomophobia and its correlation with sleeping difficulty and anxiety among medical students in a medical college, Telangana. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 6(5), 2074-2076.
- Wang, J. C., Hsieh, C. Y., & Kung, S. H. (2023). *The impact of smartphone use on learning effectiveness: A case study of primary school students*. *Education and Information Technologies*, 28(6), 6287–6320.
- Yildirim, C., & Correia, A. P. (2015). Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire. *Computers in Human Behavior*, 49, 130-137.

Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., & Farley, G. K. (1988). The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Journal of Personality Assessment*, 52(1), 30–41. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2