



JABATAN PERDANA MENTERI
JABATAN PERKHIDMATAN AWAM



Kompendium Rekomendasi
POLISI KESEJAHTERAAN
PSIKOLOGI
PERKHIDMATAN AWAM

Kesejahteraan Psikologi dan Emosi



JABATAN PERDANA MENTERI
JABATAN PERKHIDMATAN AWAM

Kompendium Rekomendasi
POLISI KESEJAHTERAAN
PSIKOLOGI
PERKHIDMATAN AWAM

Kesejahteraan Psikologi dan Emosi

Cetakan Pertama 2025
e ISBN 978-629-95663-3-5

Hakcipta Jabatan Perkhidmatan Awam

Hakcipta terpelihara. Mana-mana bahagian penerbitan ini tidak boleh dikeluarkan ulang, disimpan dalam sistem dapat kembali atau disiarkan dalam apa-apa cara sama ada secara elektronik, mekanik, rakaman, fotokopi atau lain-lain cara sebelum mendapat izin bertulis daripada Ketua Unit Percetakan, Jabatan Perkhidmatan Awam.

Sebarang keterangan lanjut, sila hubungi:

Bahagian Pengurusan psikologi
Jabatan Perkhidmatan Awam
Aras 3, Blok C3, Kompleks C
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62510 Putrajaya
Tel: 03-8885 5211

e ISBN 978-629-95663-3-5



SIDANG EDITOR

Penaung : Tan Sri Wan Ahmad Dahlan bin Haji Abdul Aziz
Ketua Pengarah Perkhidmatan Awam

Penasihat : Dato' Mohd Shaiful bin Ibrahim
Timbalan Ketua Pengarah Perkhidmatan Awam (Operasi)

Ketua Projek : Dr. Abdul Jalil bin Hassan

Ketua Editor : Dr. Norazam bin Mohd Noor

Editor : Dr. Fatimah Hanum binti Mohamad Hajari
Dr. Ahmad Badruddin bin Abdullah
Dr. Norazura binti Ahmad
Dr. Noorashikeen binti Mohamed
Dr. Naniyati binti Shuib
Lau Pek Jin
Masyitah binti Minhad
Ibrahim Maclean Chong
Nurul Farhana binti Abdullah

Penyelaras : Muhd Fahmi bin Abd Talib
Nur Rebecca Qaleesya binti Michael
Fatin Afifah binti Mohd Shukri



ISI KANDUNGAN

Sidang Editor	iii
Isi Kandungan	iv
Pendahuluan	v
Kata Pengantar	viii
Prakata	xii
01 Pembudayaan Kewargaan Digital Dalam Perkhidmatan Awam <i>Nor Diana Mohd Mahudin, PhD</i>	1
02 Elemen Psiko-Spiritual Dalam Kesejahteraan Psikologi <i>Nik Rosila Nik Yaacob, PhD</i>	51
03 Strategi Peningkatan Resiliensi Akademik Pelajar Di Institusi Pendidikan Malaysia <i>Nor Asniza Ishak, PhD; Titiyaka Jajuri</i>	75
04 Pembudayaan Kesejahteraan Psikologi Guru Pendidikan Khas <i>Salina Mokhtar, PhD; Rahimi Che Aman, PhD</i>	113
05 Strategi Memperkasa Kesihatan Mental Dan Kesejahteraan Pekerja Sektor Awam <i>Siti Aisyah Panatik, PhD</i>	141
06 Strategi Memperkukuh Kesejahteraan Kepimpinan Institusi TVET <i>Haryanti Mohd Affandi, PhD; Sharizal Hashim, PhD; Mohd Ekhwan Haj Toriman, PhD</i>	179
Biodata Penulis	196

PENDAHULUAN

01 PEMBUDAYAAN KEWARGAAN DIGITAL DALAM PERKHIDMATAN AWAM

Dalam menuju ke arah masa depan digital, prestasi dan kualiti perkhidmatan awam bukan hanya diukur dengan kepantasan teknologi tetapi dengan kewargaan digital yang lebih selamat dan bertanggungjawab. Tajuk ini membincangkan bagaimana kewargaan digital berkait rapat dengan kesejahteraan psikologi penjawat awam dalam era di mana pekerjaan dan kehidupan peribadi semakin sukar dipisahkan daripada teknologi. Penggunaan teknologi dalam perkhidmatan awam membuka tirai kepada perbincangan bagaimana sebenarnya kedudukan kewargaan digital dalam mencapai kesejahteraan psikologi yang positif.

02 ELEMEN PSIKO-SPIRITUAL DALAM KESEJAHATERAAN PSIKOLOGI

Kesejahteraan psikologi penjawat awam di Malaysia merupakan isu penting yang sering menjadi fokus kerajaan memandangkan penjawat awam merupakan nadi utama dalam pembangunan negara. Penjawat awam yang mempunyai kesejahteraan diri yang tinggi biasanya mempunyai daya tindak yang baik dalam mengendalikan emosi dan membuat keputusan yang beretika serta menjalankan tugas dengan penuh bertanggungjawab. Nilai-nilai ini adalah selaras dengan prinsip-prinsip perkhidmatan awam yang menekankan keadilan, kesaksamaan, dan tanggungjawab sosial. Permasalahan kesejahteraan psikologi masih memerlukan pemantauan sendiri yang berterusan iaitu merujuk kepada daya tindak kesejahteraan psiko-spiritual diri individu. Daya tindak melalui pendekatan Islam dapat membantu meningkatkan kesedaran psiko-spiritual individu terutama apabila berada dalam situasi ketegangan. Namun, strategi ini perlu dinormalisasikan dan di lestarikan dalam pemikiran dan tingkahlaku agar ia dapat menjadi suatu tabiat atau kebiasaan.

01

PEMBUDAYAAN KEWARGAAN DIGITAL DALAM PERKHIDMATAN AWAM

Nor Diana Mohd Mahudin, PhD



PEMBUDAYAAN KEWARGAAN DIGITAL DALAM PERKHIDMATAN AWAM

NOR DIANA MOHD MAHUDIN, PhD

Profesor Madya

Jabatan Psikologi, Universiti Islam Antarabangsa Malaysia

nordianamm@iiium.edu.my

1.0 PENGENALAN

Kepentingan kesejahteraan psikologi dalam konteks pekerjaan telah dilaporkan dalam pelbagai kajian. Sebagai contoh, ia didapati berperanan penting dalam (i) mencapai keseimbangan antara hal pekerjaan dan kehidupan peribadi (Othman, 2022; Zainal Badri, 2017), (ii) membantu dalam meningkatkan produktiviti, kualiti kerja, prestasi kerja, serta perkhidmatan dalam tugas (Zafir & Fazilah, 2006; Zulkifli et al., 2022), serta (iii) mempengaruhi kefungsiian mental dan kesihatan fizikal pekerja (Ho et al., 2022; Mohamad et al., 2015; Pauzi & Koris, 2020). Pandemik virus korona (COVID-19) turut membuka mata pelbagai pihak untuk mengambil perhatian yang lebih serius terhadap kepentingan kesejahteraan psikologi pekerja. Hal ini dapat dilihat apabila badan perubatan dan kesihatan masyarakat di Amerika Syarikat mengeluarkan rangka kerja baharu kesihatan mental dan kesejahteraan di tempat kerja pada tahun 2022 dan seterusnya menyatakan ia adalah keutamaan penting untuk kesihatan awam (Office of the Surgeon General, 2022). Oleh itu, aspek kesejahteraan psikologi perlu sentiasa diperkasakan, selaras dengan hasrat kerajaan untuk membangunkan modal insan, terutamanya penjawat awam yang berprestasi tinggi dan sejahtera.

Penilaian tahap kesejahteraan psikologi dalam perkhidmatan awam di Malaysia telah dilaksanakan sejak tahun 2019 dengan pelancaran Indeks Kesejahteraan Psikologi Malaysia (IKPM). Indeks ini menilai tahap kesejahteraan psikologi penjawat awam dalam lima domain, iaitu emosi positif, emosi negatif, kepuasan hidup, kefungsiian psikologi, serta kesejahteraan sosial. Melalui perbandingan data indeks IKPM selama empat tahun, tahap kesejahteraan psikologi perkhidmatan awam secara keseluruhan berada di tahap sederhana dengan skor

sebanyak 7.43 bagi tahun 2020, 6.82 untuk tahun 2021, 7.05 bagi tahun 2022, dan 7.58 untuk tahun 2023 (Jabatan Perkhidmatan Awam, 2022; Kementerian Pelancongan, Seni, dan Budaya, 2023).

Namun, dalam era transformasi ke arah perkhidmatan awam dan kerajaan digital sekarang, indeks ini mungkin tidak lagi menyeluruh disebabkan perubahan dalam pengkonsepkan serta pengukuran tahap kesejahteraan psikologi semasa di dunia. Misalnya, kerangka kesejahteraan oleh Büchi (2021) menyarankan bahawa tingkah laku dalam talian dan cara penggunaan peranti digital harian seseorang individu boleh mendatangkan kebaikan dan keburukan, yang seterusnya boleh mempengaruhi kesejahteraan psikologi secara keseluruhan. Kertas polisi terkini oleh Organisasi Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi (OECD) pada 2021 pula menegaskan tiga keperluan penting untuk memahami dan mengukur tahap kesejahteraan di era digital, iaitu (i) membangunkan penunjuk-penunjuk baharu untuk menilai kesan transformasi digital terhadap pelbagai dimensi kesejahteraan, (ii) menilai kesan transformasi digital terhadap kesejahteraan subjektif, dan (iii) menggabungkan data tentang kesejahteraan dan penggunaan teknologi untuk mengenal pasti perhubungan (Hatem & Ker, 2021).

Oleh itu, terdapat keperluan yang jelas untuk mengambil kira aspek berkaitan penggunaan teknologi apabila menilai kesejahteraan psikologi, lebih-lebih lagi dengan transformasi yang sedang giat dilaksanakan ke arah kerajaan digital. Hal ini seterusnya boleh membantu penggubalan dasar dalam memastikan penggunaan teknologi yang bertanggungjawab dalam kalangan penjawat awam. Salah satu aspek yang penting dalam konteks ini ialah kewargaan digital, tetapi ia kurang diberi perhatian dalam kajian kesejahteraan psikologi perkhidmatan awam mahupun dalam sektor lain.

1.1 Kewargaan Digital

Kewargaan digital merujuk kepada kebolehan, pemikiran, dan tindakan yang membolehkan seseorang individu memahami dan menggunakan teknologi, Internet, serta ruang maya dengan bijak, selamat, bertanggungjawab, hormat-menghormati, dan beretika (Choi, 2016; Jones & Mitchell, 2016). Namun begitu, dimensi kewargaan digital berbeza mengikut kerangka kerja yang digariskan oleh penyelidik. Sebagai contoh, Ribble dan Bailey (2007) menyatakan bahawa

kewargaan digital mempunyai sembilan elemen kewargaan dengan tiga prinsip utama, iaitu menghormati, mendidik, dan melindungi. Pengkaji kontemporari turut memberikan definisi yang lebih kurang sama, iaitu Jones dan Mitchell (2016) yang menakrifkan kewargaan digital sebagai terdiri daripada dua komponen, iaitu hormat dalam talian dan penglibatan sivik dalam talian.

Choi (2016) pula mencadangkan empat elemen utama yang membentuk kewargaan digital, iaitu (i) kemahiran dan keupayaan psikologi untuk menguasai literasi maklumat dan literasi media, (ii) tingkah laku dalam talian yang bertanggungjawab dan beretika, (iii) penggunaan teknologi untuk menangani isu-isu sosial, dan (iv) menegakkan keadilan sosial melalui teknologi digital. Sementara itu, Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (2016) juga telah memberikan takrifan terhadap konsep kewargaan digitalnya yang tersendiri, iaitu sebagai penerapan budaya positif dalam penggunaan Internet seperti yang terkandung dalam prinsip Rukun Negara dan keupayaan untuk menilai, meneroka, dan mencipta kandungan media dan perkhidmatan dalam talian secara kritis, positif, dan bertanggungjawab.

Maka dapat disimpulkan di sini bahawa warga digital yang baik boleh menggunakan teknologi secara berkesan untuk berkomunikasi dengan orang lain dalam talian dan tahu cara menggunakan Internet dengan bijak, selamat, dan bertanggungjawab. Mereka juga mengetahui hak dan tanggungjawab digital, di samping menyedari bagaimana interaksi dalam talian boleh mempengaruhi orang lain. Di peringkat organisasi, kewargaan digital merupakan satu bentuk iltizam atau komitmen sesebuah organisasi terhadap masyarakat untuk bertanggungjawab ke atas kandungan, produk, dan perkhidmatan yang mereka tawarkan dalam talian. Dalam konteks perkhidmatan awam pula, aspek kewargaan digital ini amat penting kerana penjawat awam yang diperkasa secara digital akan berupaya untuk membezakan fakta daripada maklumat palsu serta menggunakan teknologi digital secara bertanggungjawab, selamat, hormat, dan kritis. Penjawat awam yang tinggi kewargaan digitalnya juga adalah inklusif, bermaklumat, seimbang, dan berwaspada dalam memberikan perkhidmatan kepada orang ramai.

1.2 Kandungan Artikel

Secara khususnya, artikel ini membincangkan kepentingan aspek kewargaan digital dalam konteks kesejahteraan psikologi. Bahagian pertama dalam artikel ini telah memperkenalkan kesejahteraan psikologi dalam perkhidmatan awam dan keperluan untuk mengambil kira aspek kewargaan digital. Bahagian kedua akan menerangkan latar belakang masalah yang menegaskan peranan kewargaan digital dalam memahami, mengukur, serta mencapai kesejahteraan psikologi.

Bahagian ketiga dan keempat pula menerangkan kaedah kajian dan dapatan kajian tentang trend dalam kewargaan digital bagi individu dewasa dalam lingkungan umur bekerja di antara 18 hingga 63 tahun di Malaysia dalam tiga gelombang kaji selidik, iaitu pada tahun 2021, 2022, dan 2023. Analisis trend ini dapat memberikan gambaran secara umum tentang tahap kewargaan digital di Malaysia.

Seterusnya, bahagian kelima menghuraikan tentang dapatan analisis gambar rajah Ishikawa (Tulang Ikan) bagi menunjukkan keperluan pembangunan dan pelaksanaan dasar dan polisi kewargaan digital. Bahagian keenam memfokuskan syor dasar melalui kerangka empat tindakan Konsep ERRC (Hapus – Kurang – Tingkat – Cipta) dan akhirnya bahagian ketujuh dan kelapan membentangkan cadangan garis panduan serta penutup kepada keseluruhan artikel.

2.0 PERNYATAAN MASALAH

MyDIGITAL merupakan satu inisiatif yang telah diperkenalkan pada 19 Februari 2021 dalam usaha memastikan rakyat Malaysia mempunyai tahap literasi digital yang tinggi dan sewajarnya. Penubuhan ini selaras dengan matlamat Dasar Revolusi Perindustrian Keempat Negara (Dasar 4IR Negara) yang bertujuan untuk mencapai pertumbuhan yang seimbang, bertanggungjawab, dan mampan dengan memanfaatkan penggunaan teknologi dan inovasi (Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri, 2021). Perkhidmatan awam dilihat memainkan peranan yang signifikan dalam inisiatif ini kerana ia menyasarkan 100 peratus penjawat awam celik digital dan 80 peratus perkhidmatan kerajaan berada dalam talian sepenuhnya menjelang tahun 2025. Sehubungan itu, Pelan Strategik Pendigitalan Sektor Awam (PSPSA) 2021-2025

telah dibangunkan untuk melancarkan pelaksanaan, tadbir urus, dan pembudayaan pendigitalan sistem penyampaian dalam sektor awam. Lima teras strategik telah dibentuk untuk memastikan perkhidmatan yang diberikan dapat disampaikan kepada rakyat dengan mudah, cepat, dan berkesan. Teras-teras tersebut ialah (i) perkhidmatan digital yang bersepadu, (ii) kerajaan berpaksikan rakyat dan berpacuan data, (iii) perkhidmatan guna sama yang optimum dan pengukuhan keselamatan siber, (iv) tadbir urus teknologi maklumat dan komunikasi yang kolaboratif dan dinamik, serta (v) pembangunan modal insan yang profesional dan berkeupayaan.

Seiring dengan perkembangan teknologi semasa juga, dasar kerajaan dalam Pelan Hala Tuju Kecerdasan Buatan Negara 2021–2025 (AI Roadmap 2021–2025) telah menggariskan inisiatif dan pelan tindakan bagi menghasilkan ekosistem kecerdasan buatan yang mampan dalam negara. Terkini, Kementerian Digital, melalui Pejabat Kecerdasan Buatan Kebangsaan (NAIO), akan membangunkan Pelan Tindakan Teknologi Kecerdasan Buatan (AI) 2026–2030 sebagai kesinambungan kepada pelan terdahulunya (Kementerian Digital, 2025). Sejarar dengan kedua-dua pelan ini, program ‘AI Untuk Rakyat Dalam Kalangan Penjawat Awam’ yang dilaksanakan pada 17 Januari 2024 (BERNAMAa, 2024) merupakan usaha kerajaan untuk memastikan peningkatan kesedaran terhadap penggunaan teknologi termaju secara bersepadu, holistik, serta bertanggungjawab yang seterusnya dapat meningkatkan pencapaian pelaksanaan inisiatif pendigitalan dalam perkhidmatan awam. Dalam program ini, penjawat awam dikehendaki melengkapkan sesi pembelajaran secara dalam talian selama empat jam bagi memperoleh lencana ‘AI Aware’ dan ‘AI Appreciate’.

Melihat kepada usaha-usaha yang dilakukan ini, secara praktikalnya, penjawat awam seharusnya telah memiliki ilmu berkaitan teknologi digital, di samping lebih mahir dan celik digital dalam memberikan perkhidmatan kepada rakyat. Mereka juga sepatutnya berupaya menjadi barisan hadapan dalam menepis infodemik dan bertanggungjawab untuk menyemak serta menyampaikan maklumat sahih (Daud, 2021). Namun di sebalik pelan, program, strategi, dan latihan yang dianjurkan, isu-isu seperti menjadi mangsa sindiket penipuan dalam talian (Ramli, 2024) atau sasaran pelaburan tidak wujud dalam talian (Mokhtar, 2023), ketagih dengan permainan dalam talian (Sinar Harian, 2019), serta terlibat dengan jenayah siber seperti judi dalam

talian (Wan Husain, 2023) atau mengeluarkan hantaran jelik yang boleh menggugat ketenteraman orang ramai (Tuan Ab.Ghani, 2024) dalam kalangan penjawat awam masih berlaku, malahan meningkat kejadiannya.

Di samping itu, beban tugas dan tanggungjawab penjawat awam kini lebih mencabar dalam era perkhidmatan digital. Misalnya, hasil kajian oleh Ishak dan Sarkawi (2023) yang meninjau kesan beban komunikasi dan multitugas Internet terhadap kesejahteraan psikologi penjawat awam mendapati kedua-dua faktor ini mempengaruhi tanggapan tekanan serta tahap kelesuan dan kemurungan. Hal ini terjadi disebabkan oleh desakan sosial dan takut ketinggalan ke atas maklumat dan interaksi sosial. Dapatan ini selari dengan kajian oleh Mohd Mahudin dan Zaabar (2021) yang menunjukkan kakitangan kerajaan melaporkan beban kerja yang berat, lesu upaya yang tinggi, dan keadaan emosi yang negatif semasa mengamalkan telekerja. Dalam kajian tentang penggunaan media sosial dalam penyampaian barang dan perkhidmatan dalam kalangan pekerja sektor awam di Lembah Klang pula, Said dan Mod Asri (2023) melaporkan bahawa penggunaan media sosial menyebabkan aspek kerahsiaan serta aspek keselamatan sukar untuk dikawal. Maka tidak hairanlah hingga ke hari ini, imej sektor awam dicalarkan dengan kecaman dan persepsi negatif yang menggambarkan tahap perkhidmatan digital dan dalam talian yang lemah (Jaes, 2021).

Dengan ini dapat disimpulkan bahawa penggunaan teknologi digital memberi kesan yang pelbagai kepada kesejahteraan psikologi penjawat awam. Namun demikian, pada masa sekarang, tiada lagi dasar atau polisi yang menyatakan keperluan ke atas pekerja, khususnya penjawat awam, untuk meningkatkan tahap pengetahuan, kemahiran, dan nilai kewargaan digital mereka. Maka adalah menjadi satu keperluan untuk meninjau tahap kewargaan digital dalam kalangan rakyat Malaysia bagi mendapatkan gambaran awal sama ada ia mencapai aspirasi sebagaimana yang dihasratkan.

Oleh yang demikian, kajian ini dijalankan dengan empat objektif berikut:

- (i) Mengkaji trend dalam kewargaan digital individu dalam lingkungan umur bekerja (18 hingga 63 tahun) di Malaysia melalui tiga gelombang kaji selidik pada tahun 2021, 2022, dan

2023. Analisis trend ini memberikan gambaran tentang tahap kewargaan digital dan keperluan ke atas negara, khususnya perkhidmatan awam, dalam memastikan penggunaan teknologi digital secara bertanggungjawab dan selamat.

- (ii) Mengenal pasti isu-isu atau permasalahan yang dihadapi tentang keselamatan dalam talian melalui kaedah gambar rajah Ishikawa (Tulang Ikan). Kaedah ini membincangkan faktor-faktor penyumbang kepada cabaran keselamatan dalam talian, sekaligus menunjukkan keperluan pembangunan dan pelaksanaan dasar dan polisi kewargaan digital.
- (iii) Merangka satu pelan tindakan berpandukan kaedah analisa empat langkah dalam Konsep ERRC atau Grid ERRC. Pelan tindakan ini bertujuan untuk menangani isu-isu berkaitan keselamatan dalam talian dan kewargaan digital yang dikenal pasti, dan
- (iv) Membentuk satu cadangan garis panduan berkaitan kewargaan digital untuk memantapkan lagi kesejahteraan psikologi dalam perkhidmatan awam.

3.0 METODOLOGI

Bagi mencapai objektif pertama, satu kajian analisis trend dalam kewargaan digital telah dilakukan berdasarkan data daripada tiga gelombang kaji selidik dalam talian, iaitu pada (i) Oktober – Disember 2021, (ii) April – Jun 2022, dan (iii) Oktober – Disember 2023. Pendekatan kuantitatif digunakan dengan mengedarkan borang soal selidik kepada responden yang mempunyai kriteria berikut: (i) warganegara Malaysia, (ii) berumur di antara 18 hingga 65 tahun, dan (iii) boleh memahami Bahasa Melayu atau Bahasa Inggeris yang asas.

Secara keseluruhannya, seramai 654 responden (Lelaki = 282, Perempuan = 372) dalam kalangan orang dewasa telah menjawab soal-selidik ini. Daripada jumlah ini, seramai 209 orang terlibat dalam gelombang pertama kajian, manakala 210 orang adalah responden pada gelombang kedua, dan 235 orang terdiri daripada responden pada gelombang ketiga. Dalam ketiga-tiga gelombang kajian, majoriti responden adalah Melayu, berpendidikan Ijazah Sarjana Muda, dan

Jadual 1: Ciri-ciri Demografi Responden

	Gelombang 1 Oktober – Disember 2021 (n = 209)		Gelombang 2 April – Jun 2022 (n = 210)		Gelombang 3 Oktober – Disember 2023 (n = 235)		Keseluruhan (n = 654)	
	Kekerapan	%	Kekerapan	%	Kekerapan	%	Kekerapan	%
Jantina								
• Lelaki	94	45	70	33.3	118	50.2	282	43.1
• Perempuan	115	55	140	66.7	117	49.8	372	56.9
Umur								
• 18 hingga 32	80	38.3	70	33.3	179	76.2	329	50.3
• 33 hingga 47	92	44	71	33.8	27	11.5	190	29.1
• 48 hingga 62	37	17.7	69	32.9	29	12.3	135	20.6
Pendidikan tertinggi								
• Sekolah rendah	4	1.9	2	1.0	31	13.2	37	5.7
• Sekolah menengah	39	18.7	40	19.0	12	5.1	91	13.9
• Diploma atau setaraf	42	20.1	39	18.6	59	25.1	140	21.4
• Ijazah Sarjana Muda	110	52.6	105	50.0	109	46.4	324	49.5
• Ijazah PhD atau Sarjana	13	6.2	22	10.5	22	9.4	57	8.7
• Lain-lain	1	0.5	2	1.0	2	0.9	5	0.8
Kaum								
• Melayu	200	95.7	201	95.7	151	64.3	552	84.4
• Cina	-	-	5	2.4	29	12.3	34	5.2
• India	4	1.9	2	1.0	39	16.6	45	6.9
• Lain-lain	5	2.4	2	1.0	16	6.8	23	3.5

berusia dalam lingkungan umur 18 hingga 32 tahun (rujuk Jadual 1). Soal selidik yang digunakan dalam kajian ini mengandungi dua bahagian. Bahagian pertama mengumpul data tentang maklumat demografi responden, manakala bahagian kedua mengandungi Skala Kewargaan Digital (Digital Citizenship Scale) yang dibina oleh Jones dan Mitchell (2016). Skala ini dipilih kerana ketekalan pernyataannya boleh diukur dengan baik seperti yang disyorkan oleh Fernández-Prados dan rakan-rakan (2021). Keseluruhan soal selidik telah diterjemahkan menggunakan kaedah terjemahan hadapan sahaja (forward-only translation) (Maneesriwongul & Dixon, 2004). Dalam kaedah ini, soal selidik diterjemahkan daripada bahasa sumber kepada bahasa sasaran. Kaedah ini dipilih kerana ia menjimatkan masa dan kos dan boleh diuji untuk kesesuaian peserta bahasa sasaran (Maneesriwongul & Dixon, 2004). Selanjutnya, soal selidik ini disediakan dalam dwi bahasa, iaitu Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris.

Skala Kewargaan Digital ini mempunyai 11 item secara keseluruhan dan boleh dibahagikan kepada dua komponen iaitu hormat dalam talian (online respect) dan penglibatan sivik dalam talian (online civic engagement). Komponen pertama mempunyai tujuh item manakala komponen kedua mengandungi empat item. Setiap item dalam skala ini diukur dengan pilihan 0 = Tidak sama sekali seperti saya, 1 = Sedikit seperti saya, 2 = Agak seperti saya, 3 = Banyak seperti saya, dan 4 = Sangat sama seperti saya. Skor keseluruhan diperolehi dengan mencampurkan skor kesemua 11 item dalam julat 0 hingga 44. Skor yang tinggi menunjukkan tahap kewargaan digital yang tinggi. Sementara itu, skor bagi setiap komponen diperolehi dengan mencampurkan skor item-item dalam komponen berkenaan. Skor komponen hormat dalam talian adalah di antara 0 sehingga 28, manakala skor komponen penglibatan sivik dalam talian adalah di antara 0 sehingga 16. Semakin tinggi skor yang diperolehi maka semakin tinggi tahap hormat dalam talian atau tahap penglibatan sivik dalam talian. Hasil penilaian kebolehpercayaan terhadap skala ini dan komponen-komponennya secara keseluruhan dan merentas ketiga-tiga gelombang kajian adalah di antara 0.73 sehingga 0.89 seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 2. Oleh kerana kesemua nilai pekali Alpha Cronbach yang diperolehi dalam kajian ini melebihi nilai 0.70 (Taber, 2018), maka nilai kebolehpercayaan bagi skala ini adalah tinggi dan boleh dipercayai.

Soal selidik dalam ketiga-tiga gelombang kajian diedarkan secara talian melalui iklan di platform media sosial seperti X (Twitter), Facebook, WhatsApp, dan Instagram. Semua data dikumpul tanpa nama dan persetujuan termaklum diperolehi dengan mengklik butang persetujuan pada permulaan soal selidik. Data yang dikumpul dalam kajian ini dianalisis menggunakan perisian IBM SPSS Statistics versi 27. Analisis kebolehpercayaan Skala Kewargaan Digital dinilai dengan menggunakan pekali alfa Cronbach, manakala statistik deskriptif digunakan untuk melihat analisis min, sisihan piawai, kekerapan, dan peratusan. Statistik inferensi pula dilakukan untuk mengenalpasti skor kewargaan digital berdasarkan jantina dan umur. Tiada perbandingan dilakukan bagi kumpulan etnik dan tahap pendidikan disebabkan saiz sampel yang tidak sama merentas kumpulan.

4.0 HASIL ANALISIS

4.1 Analisis Perbandingan Antara Gelombang Kajian

Jadual 2 serta Gambar rajah 1 menunjukkan skor min kewargaan digital sebanyak 35.73 pada gelombang kajian pertama. Skor ini meningkat kepada 35.98 dalam gelombang kajian kedua, namun kemudiannya menurun dalam gelombang kajian ketiga iaitu kepada 34.20. Apabila skor kewargaan digital ketiga-tiga gelombang digabungkan, dapatan menunjukkan responden memperoleh skor min sebanyak 35.26.

Jadual 2 : Analisis Data Skala Kewargaan Digital dan komponen-komponennya

		Kewargaan Digital				Hormat Dalam Talian				Penglibatan Sivik Dalam Talian			
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	α	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	α	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	α
Gelombang 1 Oktober – Disember 2021	Keseluruhan	209	35.73	7.05	0.89	209	23.67	4.56	0.89	209	12.05	3.36	0.79
	Lelaki	94	34.74	7.09		94	22.94	4.58		94	11.81	3.52	
	Perempuan	115	36.53	6.94		115	24.28	4.47		115	12.25	3.22	
	18 – 32	80	36.06	6.31		80	23.80	4.19		80	12.26	3.24	
	33 – 47	92	35.08	8.10		92	23.36	5.23		92	11.72	3.54	
Gelombang 2 April – Jun 2022	Keseluruhan	210	35.98	6.09	0.83	210	24.36	3.88	0.83	210	11.62	3.33	0.77
	Lelaki	70	35.27	6.48		70	23.53	3.91		70	11.74	3.57	
	Perempuan	140	36.34	5.89		140	24.77	3.81		140	11.56	3.22	
	18 – 32	70	34.24	6.57		70	23.37	3.87		70	10.87	3.43	
	33 – 47	71	37.15	5.11		71	25.17	3.19		71	11.99	3.34	
Gelombang 3 Julai – Disember 2022	48 – 62	69	36.54	6.22		69	24.52	4.34		69	12.01	3.15	

Gelombang 3 Oktober – Disember 2023	Keseluruhan	235	34.20	6.17	0.78	235	22.86	3.99	0.75	235	11.34	3.45	0.73
	Lelaki	118	34.15	6.20		118	22.67	3.95		118	11.48	3.40	
	Perempuan	117	34.24	6.16		117	23.05	4.03		117	11.19	3.49	
	18 – 32	179	33.50	6.33		179	22.41	4.14		179	11.09	3.54	
	33 – 47	27	36.07	4.33		27	24.44	3.18		27	11.63	2.82	
	48 – 62	29	36.72	5.67		29	24.14	3.07		29	12.59	3.20	
Gabungan Ketiga-tiga Gelombang Kajian	Keseluruhan	654	35.26	6.45	0.84	654	23.60	4.19	0.83	654	11.66	3.39	0.76
	Lelaki	282	34.63	6.57		282	22.97	4.16		282	11.66	3.47	
	Perempuan	372	35.74	6.38		372	24.08	4.15		372	11.66	3.33	
	18 – 32	329	34.28	6.44		329	22.95	4.13		329	11.33	3.47	
	33 – 47	190	35.99	6.69		190	24.19	4.36		190	11.81	3.36	
	48 – 62	135	36.60	5.90		135	24.35	3.84		135	12.25	3.15	

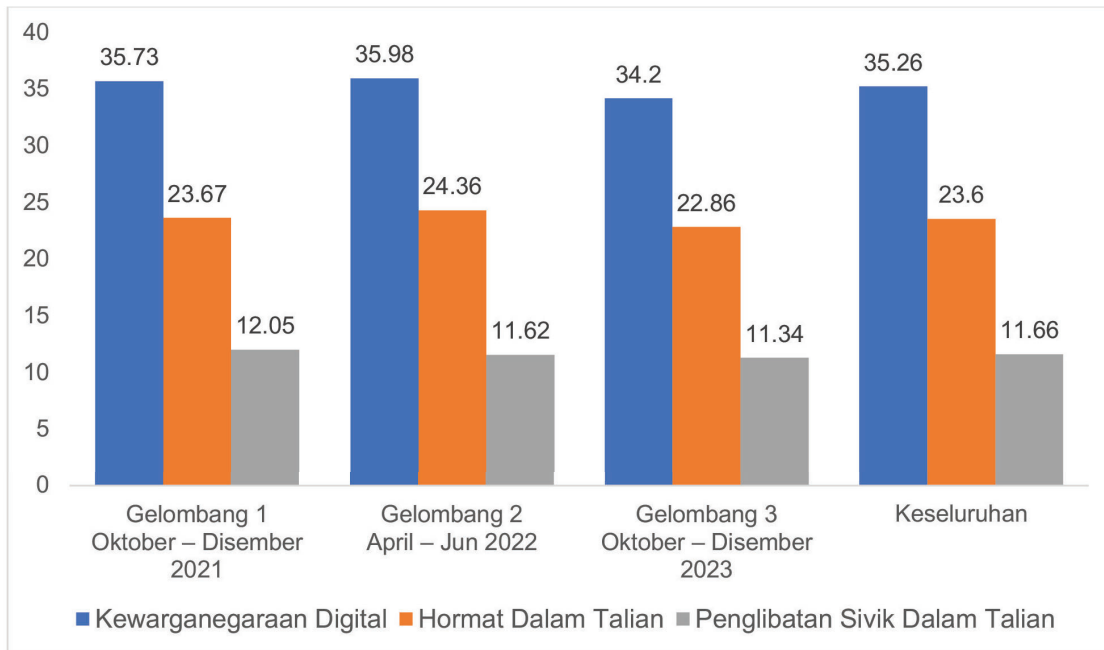
Nota:

n = Jumlah sampel responden

M = Min

SD = Sisihan piawai

α = Nilai pekali Alpha Cronbach



Rajah 1: Skor Min Tahap Kewargaan Digital, Hormat Dalam Talian Dan Penglibatan Sivik Dalam Talian Dalam Ketiga-Tiga Gelombang Kajian Dan Secara Keseluruhan

Jadual 2 turut menunjukkan dua dapatan lain, iaitu (i) gelombang kajian ketiga merupakan fasa yang paling rendah dalam mencatatkan nilai skor min bagi kesemua pemboleh ubah, dan (ii) penurunan skor min penglibatan sivik dalam talian merentas gelombang kajian dilihat sebagai satu dapatan yang menarik.

Seterusnya, ujian Analisis Varians (ANOVA) satu hala telah dilakukan untuk melihat perbezaan tahap kewargaan digital mengikut gelombang kajian. Jadual 3 menunjukkan perbezaan signifikan antara ketiga-tiga gelombang kajian dengan nilai $F(2, 651) = 5.08$ dan $p = 0.006$. Keputusan perbandingan pelbagai (*multiple comparisons*) menggunakan ujian Post-Hoc Tukey HSD menunjukkan bahawa nilai min kewargaan digital pada gelombang kajian pertama berbeza secara signifikan dengan nilai min pada gelombang kajian ketiga (Perbezaan min = 1.53, $p = 0.03$). Pola yang sama dilihat antara gelombang kajian kedua dengan gelombang kajian ketiga dengan perbezaan min sebanyak 1.78 yang signifikan, iaitu $p = 0.01$.

Keputusan ujian ANOVA turut menunjukkan terdapat perbezaan signifikan dalam skor min komponen hormat dalam talian berdasarkan gelombang kajian, dengan gelombang kajian kedua mendapat min yang lebih tinggi ($M = 24.36$) daripada skor min pada gelombang ketiga ($M = 22.86$), $F(2, 651) = 7.28, p = 0.001$. Namun demikian, tiada perbezaan signifikan diperolehi untuk skor min komponen penglibatan sivik dalam talian berdasarkan gelombang kajian, $F(2, 651) = 2.49, p = 0.08$.

Jadual 3 : Ujian Analisis Varians (ANOVA) Satu Hala Tahap Kewargaan Digital, Hormat Dalam Talian, Dan Penglibatan Sivik Dalam Talian Berdasarkan Gelombang Kajian

Kewargaan digital	SS	Df	MS	f	p
Antara kumpulan	420.96	2	210.48	5.08	0.006
Dalam kumpulan	26988.37	651	41.46		
Jumlah	27409.33	653			
Hormat dalam talian	SS	Df	MS	f	p
Antara kumpulan	250.38	2	125.19	7.28	0.001
Dalam kumpulan	11190.46	651	17.19		
Jumlah	11440.84	653			
Penglibatan sivik dalam talian	SS	df	MS	f	p
Antara kumpulan	57.13	2	28.57	2.49	0.083
Dalam kumpulan	7446.15	651	11.44		
Jumlah	7503.28	653			

Nota:

SS = Hasil tambah kuasa dua

df = darjah kebebasan

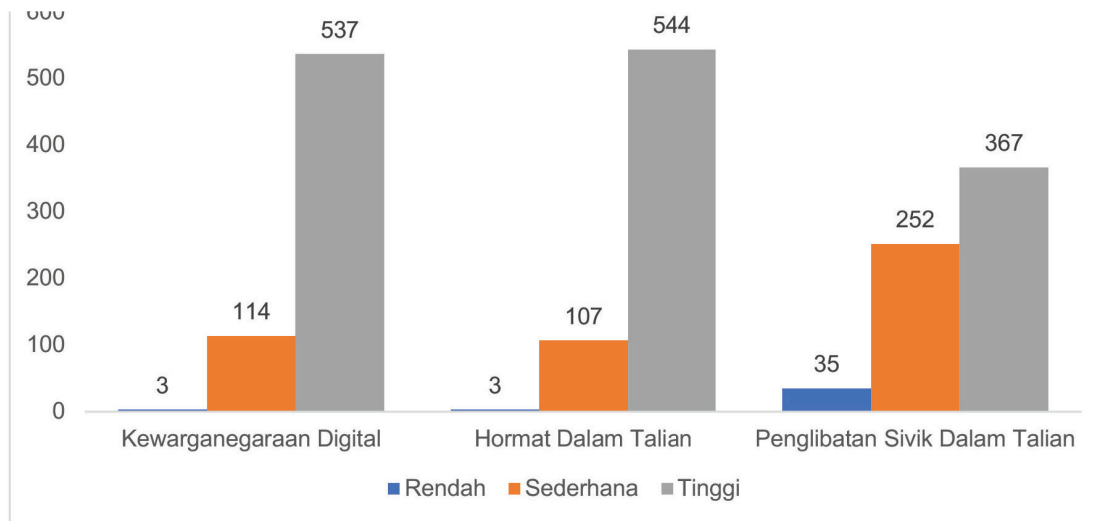
MS = Min kuasa dua

f = Nilai statistik f ANOVA

p = Kebarangkalian memperoleh perbezaan yang diperhatikan atau yang lebih ketara jika hipotesis nol adalah benar yang dibandingkan dengan nilai alpha 0.05.

Apabila perbandingan dibuat menggunakan skor min untuk keseluruhan data, dapat dilihat pada Gambar rajah 2 bahawa penglibatan sivik dalam talian mempunyai taburan kekerapan tahap tinggi yang paling

sedikit jika dibandingkan dengan komponen hormat dalam talian dan kewarganegaraan digital. Bilangan responden yang mendapat tahap rendah dalam komponen ini juga melebihi bilangan tahap rendah dalam komponen yang lain.



Rajah 2: Taburan Kekerapan Mengikut Tahap Kewarganegaraan Digital, Hormat Dalam Talian, Dan Penglibatan Sivik Dalam Talian Secara Keseluruhan Dalam Tiga Kategori (Rendah, Sederhana, Dan Tinggi)

4.2 Analisis Perbandingan Berdasarkan Jantina

Jadual 4 yang merumuskan analisis keseluruhan data yang menggabungkan ketiga-tiga gelombang kajian menunjukkan responden perempuan memperoleh tahap kewarganegaraan digital ($t(652) = -2.17$; $p = 0.03$) dan tahap hormat dalam talian ($t(652) = -3.37$; $p = 0.001$) yang lebih tinggi dan ketara berbanding responden lelaki. Hal ini berbeza apabila tiada perbezaan ketara antara jantina dengan tahap penglibatan sivik dalam talian ($t(652) = -0.01$; $p = 0.99$).

Jadual 4 : Ujian *t* Tidak Bersandar Bagi Tahap Kewargaan Digital, Hormat Dalam Talian, Dan Penglibatan Sivik Dalam Talian Antara Responden Lelaki Dan Perempuan

Kewargaan digital	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Lelaki	282	34.63	6.57	-2.17	0.03
Perempuan	372	35.74	6.38		
Hormat dalam talian	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Lelaki	282	22.97	4.16	-3.37	0.001
Perempuan	372	24.08	4.15		
Penglibatan sivik dalam talian	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Lelaki	282	11.66	3.47	-0.01	0.99
Perempuan	372	11.66	3.33		

Nota:

n = Jumlah sampel responden

M = Min

SD = Sisihan piawai

t = Nilai statistik *t*

p = Kebarangkalian memperoleh perbezaan yang diperhatikan atau yang lebih ketara jika hipotesis nol adalah benar yang dibandingkan dengan nilai alpha 0.05

4.3 Analisis Perbandingan Berdasarkan Kumpulan Umur

Berdasarkan Jadual 5 pula yang menggunakan data gabungan ketiga-tiga gelombang kajian, terdapat perbezaan yang signifikan dalam kewargaan digital berdasarkan kumpulan umur, di mana skor min yang paling tinggi adalah daripada kumpulan responden yang berusia 48 hingga 62 tahun iaitu 36.60, diikuti dengan kelompok umur 33 hingga 47 tahun ($M = 35.99$), dan seterusnya kelompok 18 hingga 32 tahun ($M = 34.28$). Keputusan ujian Post-Hoc Tukey HSD menunjukkan bahawa nilai min kumpulan 18 hingga 32 tahun berbeza secara signifikan dengan kelompok umur 33 hingga 47 tahun (Perbezaan min = -1.71 , $p = 0.01$) dan 48 hingga 62 tahun (Perbezaan min = -2.32 , $p < 0.001$). Ini bererti perbezaan secara keseluruhan adalah disebabkan oleh perbezaan antara ketiga-tiga kumpulan umur ini.

Bagi komponen hormat dalam talian juga, terdapat perbezaan ketara antara skor min responden 18 hingga 32 tahun dengan kedua-dua kumpulan umur yang lain. Hal ini dapat dilihat dengan adanya perbezaan min antara kumpulan umur 18 hingga 32 tahun dengan 33 hingga 47 tahun bernilai -1.24 ($p = 0.003$) dan 48 hingga 62 tahun bernilai -1.40 ($p = 0.003$). Ringkasnya, dapatan ini menunjukkan perbezaan tahap hormat dalam talian responden berbeza secara signifikan berdasarkan umur, iaitu kelompok 18 hingga 32 tahun adalah lebih rendah berbanding kelompok umur 33 hingga 47 tahun dan 48 hingga 62 tahun.

Analisis turut mendapati terdapat perbezaan yang signifikan tahap penglibatan sivik dalam talian berdasarkan kumpulan umur, dengan kelompok 18 hingga 32 memperoleh skor min paling rendah iaitu 11.33 yang berbeza secara ketara apabila dibandingkan dengan skor min kelompok umur 33 hingga 47 tahun ($M = 11.81$) dan 48 hingga 62 tahun ($M = 12.25$).

Jadual 5 : Ujian Analisis Varians (ANOVA) Satu Hala Bagi Tahap Kewargaan Digital, Hormat Dalam Talian, Dan Penglibatan Sivik Dalam Talian Berdasarkan Kumpulan Umur

Kewargaan digital	SS	df	MS	f	p
Antara kumpulan	659.22	2	329.61	8.02	<.001
Dalam kumpulan	26750.11	651	41.09		
Jumlah	27409.33	653			
Hormat dalam talian	SS	df	MS	f	p
Antara kumpulan	278.71	2	139.35	8.13	<.001
Dalam kumpulan	11162.13	651	17.15		
Jumlah	11440.84	653			
Penglibatan sivik dalam talian	SS	df	MS	f	p
Antara kumpulan	87.49	2	43.75		0.022
			3.84		
Dalam kumpulan	7415.78	651	11.39		
Jumlah	7503.28	653			

Nota:

SS = Hasil tambah kuasa dua

df = darjah kebebasan

MS = Min kuasa dua

f = Nilai statistik f ANOVA

p = Kebarangkalian memperoleh perbezaan yang diperhatikan atau yang lebih ketara jika hipotesis nol adalah benar yang dibandingkan dengan nilai alpha 0.05.

4.4 Ringkasan Dapatan

Daripada perbincangan di atas, dapatan kajian ini boleh dirumuskan kepada empat hasil utama:

Pertama, kajian ini mendapati tahap kewargaan digital secara

keseluruhan dalam kalangan responden berada pada tahap yang tinggi dalam ketiga-tiga gelombang kajian. Aspek hormat dalam talian responden juga berada pada tahap yang baik. Walau bagaimanapun, hal ini berbeza dengan aspek penglibatan sivik dalam talian yang menunjukkan tahap responden yang agak sederhana. Hal ini berkemungkinan wajar kerana tidak semua responden mengetahui cara-cara menggunakan teknologi digital, Internet atau media sosial untuk terlibat dengan isu-isu penting dalam masyarakat.

Kedua, kewargaan digital secara keseluruhan, hormat dalam talian dan penglibatan sivik dalam talian mencatatkan nilai skor min yang terendah dalam gelombang kajian ketiga berbanding gelombang-gelombang yang lain. Penurunan nilai ini lebih ketara pada penglibatan sivik dalam talian. Dapatan-dapatan ini agak menarik kerana tahap kesemua aspek ini sepatutnya meningkat secara selari dengan kadar penggunaan atau pendedahan kepada teknologi digital, Internet dan media sosial.

Ketiga, responden perempuan menunjukkan tahap kewargaan digital serta tahap hormat dalam talian yang lebih tinggi daripada responden lelaki. Dapatan ini selari dengan sorotan literatur yang menyatakan bahawa golongan wanita memiliki tahap penghormatan dalam talian dan penglibatan sivik dalam talian yang lebih tinggi daripada lelaki (Jones & Mitchell, 2015).

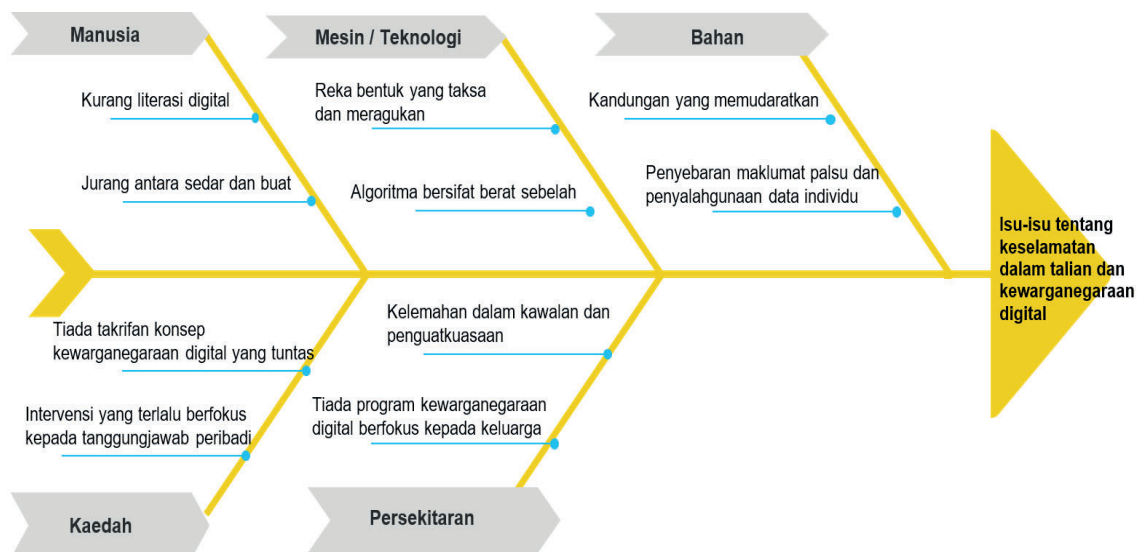
Keempat, tahap umur mempengaruhi nilai kewargaan digital seseorang. Hal ini dapat dilihat daripada hasil dapatan yang menunjukkan tahap kewargaan digital meningkat dengan umur di mana responden yang berumur 48 hingga 62 tahun menunjukkan skor min tertinggi dalam kesemua aspek kewargaan digital. Hal ini berbeza dengan responden yang lebih muda, iaitu 18 hingga 32 tahun, yang menunjukkan tahap paling rendah dalam kesemua aspek kewargaan digital.

Walaupun kajian ini melibatkan orang dewasa dalam lingkungan umur bekerja di antara 18 hingga 63 tahun yang bukan semuanya penjawat awam, tetapi dapatan-dapatan yang diperoleh ini penting dalam memberi gambaran berkenaan tahap kewargaan digital di Malaysia. Hal ini seterusnya boleh memberi input kepada pihak berkaitan dalam merangka dan melaksanakan dasar, strategi, dan program yang bersesuaian.

5.0 ANALISIS PUNCA-MASALAH GAMBAR RAJAH ISHIKAWA

Bagi mengukuhkan lagi dapatan kajian, satu analisis punca-masalah telah dijalankan berpandukan kaedah gambar rajah Ishikawa (Tulang Ikan) yang menunjukkan keperluan pembangunan dan pelaksanaan dasar dan polisi kewargaan digital. Melalui kaedah ini, gambaran sebenar isu-isu atau permasalahan yang dihadapi tentang keselamatan dalam talian dan kewargaan digital dapat dikenal pasti dengan lebih jelas dan menyeluruh.

Dalam analisis ini, lima elemen telah digunakan sebagai asas penilaian terhadap faktor-faktor utama permasalahan. Elemen-elemen tersebut merupakan elemen manusia (*man*), mesin atau teknologi (*machine*), bahan (*material*), kaedah (*method*), dan persekitaran (*environment*). Sejumlah 10 isu telah dikenal pasti berkenaan keselamatan dalam talian dan kewargaan digital dan isu-isu ini diuraikan seperti di bawah. Gambar rajah 3 meringkaskan kesemua isu yang diperoleh.



Gambar Rajah 3 Analisis Gambar Rajah Ishikawa Bagi Isu-Isu Yang Dihadapi Tentang Keselamatan Dalam Talian Dan Kewargaan Digital

5.1 Faktor Manusia (*Man*):

Punca atau isu pertama ialah berkaitan faktor manusia. Walaupun rakyat Malaysia merupakan pengguna Internet dan media sosial

yang tinggi dan aktif (Kemp, 2024), hanya segelintir sahaja yang memiliki kecekapan atau literasi digital yang mencukupi. Laporan yang dikeluarkan oleh *Kaspersky Security Network* menunjukkan terdapat 26,854,304 serangan siber di Malaysia sepanjang 2023. Hal ini bermaksud rakyat Malaysia berdepan dengan 74,000 serangan setiap hari atau satu serangan setiap 0.8 saat (Saharudin, 2024). Apa yang merisaukan ialah faktor seperti kurang pengetahuan serta bersikap tidak peduli dan naif merisikokan rakyat kepada penipuan dalam talian. Sebagai contoh, amalan-amalan seperti menggunakan kata laluan mudah, mengulang pakai kata laluan merentas pelbagai platform, mengabaikan kemas kini perisian, tidak menapis data peribadi sebelum melakukan perkongsian, atau tidak mengesahkan pautan yang diterima sebelum mengklik menjadikan pengguna sasaran mudah bagi penjenayah siber.

Dapatan daripada tiga gelombang kajian ini menunjukkan tahap kewargaan digital yang tinggi dalam kalangan rakyat Malaysia, lantas membayangkan kesedaran yang baik tentang penggunaan teknologi. Namun hal ini tidak bermakna pada masa yang sama mereka mempunyai tahap literasi digital yang tinggi. Oleh yang demikian, terdapat jurang antara kesedaran dan tingkahlaku dalam kalangan rakyat Malaysia. Jurang ini seterusnya menjadikan mereka terdedah kepada pelbagai ancaman siber seperti pancingan data, kecurian identiti, penipuan dalam talian, dan buli siber. Oleh itu, wujud keperluan untuk merangka dasar dan polisi kewargaan digital yang jelas untuk menangani ancaman-ancaman tersebut.

5.2 Faktor Mesin (*Machine*)

Faktor kedua merujuk kepada faktor mesin atau lebih tepat lagi dalam konteks kajian ini iaitu teknologi. Dapatan kajian menunjukkan masalah ini berpunca daripada faktor yang berkait dengan reka bentuk teknologi itu sendiri yang taksa dan meragukan. Daripada proses awal reka bentuk hingga pengeluaran, strategi reka bentuk laman media sosial, platform digital, dan aplikasi adalah bertunjangkan tiga ciri iaitu (i) menarik seramai mungkin pengguna, (ii) memastikan pengguna menghabiskan waktu selama mungkin, dan (iii) menggalakkan pengguna berinteraksi dan menjana kandungan. Maka, model perniagaan industri ini bergantung pada keupayaan teknologi-teknologi untuk membentuk tingkah laku pengguna berdasarkan tiga ciri ini. Jika mereka gagal berbuat demikian, industri ini tidak akan dapat menjana pendapatan.

Sehubungan dengan itu, ciri-ciri dan tetapan berbentuk persuasif seperti notifikasi yang kerap dan penatalan (*scrolling*) yang tiada penghujungnya ditanam supaya pengguna berasa tertarik, teruja, ingin mencuba, dan terus asyik menggunakan mereka. Teknologi-teknologi ini turut direka dengan ciri-ciri yang menggalakkan penciptaan kandungan dan pemantauan metrik populariti, penglibatan, dan kadar klik. Hal ini menyebabkan pengguna berasa tertekan untuk mendapatkan maklum balas dan pengesahan dalam talian dan seterusnya mendorong mereka bertindak untuk memperoleh kebolehlihatan atau memperluaskan rangkaian sosial mereka.

Algoritma dalam media sosial juga telah direka untuk mengutamakan kandungan yang paling menarik perhatian pengguna di mana data tingkah laku pengguna seperti klik, perkongsian, dan komen dikumpulkan. Namun, masalah timbul apabila algoritma dan data ini boleh mengakibatkan capaian atau keputusan yang berat sebelah atau berprasangka. Sebagai contoh, algoritma dalam platform seperti Facebook, TikTok, X, dan YouTube cenderung untuk mengutamakan kandungan yang lebih sensasi atau ekstrem seperti yang melibatkan unsur kebencian, diskriminasi, agama, perkauman, atau polarisasi. Algoritma yang tidak dikawal selia ini boleh menggalakkan penyebaran maklumat yang salah serta memperkukuhkan prejudis atau stereotaip yang berbahaya. Fenomena ini bukan sahaja boleh menggugat keharmonian sosial tetapi turut mempengaruhi cara individu berinteraksi dalam talian.

Secara keseluruhannya, adalah jelas terdapat keperluan agar dasar dan polisi kewargaan digital yang digubal perlu memberi penekanan kepada reka bentuk teknologi dan kawal selia terhadap algoritma yang bersifat berat sebelah.

5.3 Faktor Bahan (*Material*):

Bahan atau kandungan merupakan faktor ketiga yang memainkan peranan penting dalam isu berkaitan keselamatan dalam talian. Umum diketahui bahawa internet dan media sosial membenarkan pengguna bebas memuat naik, berkongsi, dan menggunakan pelbagai kandungan, termasuklah yang berbentuk provokasi, kontroversi, penghinaan, menyinggung, dan menyentuh sensitiviti tertentu. Natijahnya, rakyat Malaysia terdedah kepada kandungan berbahaya, ekstremis, tidak

sahih, tidak sesuai, atau berlebihan. Pendedahan kepada kandungan sebegini boleh memberi kesan negatif kepada kesihatan mental dan emosi.

Penyebaran maklumat palsu serta penyalahgunaan data individu juga merupakan satu isu besar di negara ini. Contohnya, kes sebaran berita palsu yang dilaporkan kepada Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia telah menunjukkan peningkatan (Adnan, 2023). Hal ini bermakna rakyat Malaysia amat terdedah kepada berita palsu atau maklumat yang mengelirukan dalam talian yang seterusnya boleh menimbulkan ancaman bahaya yang besar kepada masyarakat.

Insiden-insiden penjualan data peribadi serta kebocoran data di platform terbuka yang melibatkan syarikat atau agensi besar turut memburukkan lagi ketegangan dan menjejaskan usaha untuk melindungi keselamatan pengguna dalam talian. Isu-isu ini seterusnya memberi kesan besar terhadap kepercayaan awam dan keselamatan dalam talian. Dalam hal ini, dasar dan polisi kewargaan digital harus menekankan tanggungjawab dalam penciptaan, penapisan, pengawasan, serta penyebaran maklumat dan kandungan yang dikeluarkan bagi memastikan ekosistem digital yang selamat.

5.4 Faktor Kaedah (*Method*)

Kaedah dan amalan yang digunakan oleh pihak-pihak yang mempunyai kuasa dan sumber untuk membuat keputusan turut menyumbang kepada isu dan risiko keselamatan dalam talian. Contohnya, di peringkat kerajaan dan perundangan, tiadanya takrifan konsep kewargaan digital yang tuntas mendorong kepada ketidakpastian dan kekaburan tentang pihak mana yang memikul kebertanggungjawaban dalam memastikan penggunaan teknologi yang selamat dan bertanggungjawab. Isu ini seterusnya mengehadkan skop pembangunan dasar dan perundangan (Mohd Mahudin et al., 2023).

Dari sudut intervensi pula, strategi, inisiatif, serta program pencegahan sedia ada sangat berfokus pada aspek pengaturan sendiri, pemantauan penggunaan teknologi digital, dan kepatuhan kepada undang-undang oleh individu. Pendekatan sebegini dilihat seperti menolak keseluruhan tanggungjawab keselamatan kepada individu dan tidak menangani isu sistemik dalam proses dan amalan. Pada masa yang sama, pendekatan yang terlampau berorientasikan tanggungjawab peribadi dianggap sebagai menindas hak asasi

individu, menutup ruang sivik dan tindakan kolektif, serta mengehadkan ruang untuk dialog terbuka dan perbezaan pendapat.

Oleh yang demikian, dengan adanya dasar dan polisi kewargaan digital yang komprehensif, pihak kementerian, agensi, dan organisasi yang berkaitan mempunyai panduan dalam membangun dan menyelaraskan strategi, inisiatif, dan program mereka, selain memperhebat penguatkuasaan undang-undang sedia ada bagi meningkatkan aspek keselamatan dalam talian untuk kepentingan semua.

5.5 Faktor Persekitaran (*Environment*):

Faktor persekitaran merujuk kepada faktor luaran yang mempengaruhi keselamatan dalam talian. Terdapat dua isu yang mendasari faktor ini. Isu pertama membabitkan kelemahan dalam kawalan yang memberi kesan besar terhadap keselamatan dalam talian. Laman media sosial, platform digital, dan aplikasi setakat ini tidak tertakluk kepada arahan kerajaan atau peraturan yang ketat. Situasi ini seterusnya menyebabkan ketiadaan kawalan dalam menangani isu kandungan mereka. Di samping itu, kurangnya penguatkuasaan undang-undang berkaitan yang sedia ada meningkatkan risiko ancaman digital. Tanpa penguatkuasaan yang tegas dan konsisten, pengguna akan kekal terdedah kepada risiko bahaya dalam talian. Oleh itu, terdapat keperluan untuk mewujudkan dasar dan polisi yang memastikan laman media sosial, platform digital, dan aplikasi mematuhi undang-undang serta peraturan yang dikenakan.

Isu kedua ialah faktor sosial seperti pengaruh keluarga serta pendidikan yang mempengaruhi cara individu berinteraksi dengan teknologi digital. Banyak kajian telah mendapati bahawa keluarga yang mempunyai pengetahuan dan kemahiran digital yang baik lebih cenderung mengamalkan tingkah laku dalam talian yang selamat. Meskipun terdapat pelbagai usaha dijalankan tentang keselamatan dalam talian, kebanyakan usaha tersebut lebih memberi fokus kepada institusi pendidikan dan golongan muda, manakala peranan keluarga sering diabaikan. Ketiadaan program kewargaan digital yang khusus tentang penglibatan dan latihan keluarga memberi cabaran kepada aspek keselamatan dalam era digital. Sehubungan itu, usaha untuk mewujudkan program yang menyokong dan memperkasakan ibu bapa dan penjaga dalam memupuk tingkah laku anak dilihat

antara langkah terbaik untuk melahirkan warganegara digital yang bertanggungjawab. Institusi pendidikan juga harus terus memantapkan lagi pengajaran mengenai kewargaan digital dalam kurikulum mereka untuk mempersiapkan individu dalam membina budaya dalam talian yang lebih positif dan selamat.

Berdasarkan analisis menggunakan lima elemen Ishikawa ini, dapat disimpulkan bahawa isu keselamatan dalam talian di Malaysia adalah kompleks dan melibatkan pelbagai faktor, termasuk aspek manusia, teknologi, kandungan, amalan, dan persekitaran. Melihat kepada dapatan ini, adalah jelas bahawa dasar dan polisi kewargaan digital yang komprehensif amat diperlukan untuk menangani isu-isu yang dinyatakan. Hakikatnya, pengaturan sendiri atau pemantauan individu sahaja tidak cukup untuk menjamin keselamatan dalam talian. Hal ini turut memerlukan perhatian terhadap isu-isu sistemik dan persekitaran yang dapat mempengaruhi sebarang perubahan.

6.0 SYOR DASAR MELALUI KERANGKA KONSEP ERRC (HAPUS – KURANG – TINGKAT – Cipta)

Lanjutan daripada analisis gambar rajah Ishikawa yang dijalankan, satu pelan tindakan yang boleh diambil bagi menangani isu-isu berkaitan keselamatan dalam talian dan kewargaan digital yang seterusnya boleh meningkatkan kesejahteraan psikologi telah dirangka menggunakan kaedah analisa empat langkah dalam Konsep *ERRC* atau Grid *ERRC*. Dalam kaedah ini, pengumpulan maklumat berkaitan faktor-faktor yang perlu dihapuskan (*eliminate*), dikurangkan (*reduce*), ditingkatkan (*raise*), dan dicipta (*create*) telah dilakukan untuk memudahkan proses transisi dari rumusan masalah ke arah penyelesaiannya. Ilustrasi konsep *ERRC* dirumuskan seperti Jadual 6 di bawah.

Jadual 6 : Kerangka Empat Tindakan Konsep *ERRC* (Hapus – Kurang – Tingkat – Cipta)

Konsep <i>ERRC</i>	Dapatan	Cadangan Strategi
Hapus (<i>Eliminate</i>)	- Terdapat isu-isu sistemik dan jurang digital yang menyebabkan rakyat tidak dapat mengakses dan menggunakan teknologi secara tetap dan selamat. Kesannya: Hal ini menghalang penggunaan teknologi yang berkesan dan seterusnya akan meluaskan jurang ketidaksetaraan dan jurang keselamatan digital.	Hapuskan isu-isu sistemik serta jurang digital antara tempat, status sosio-ekonomi, pendapatan, jantina, umur, tahap pendidikan, dan etnik. - Strategi yang efektif perlu diatur bagi menyediakan akses, sokongan, dan latihan yang menyeluruh kepada semua lapisan masyarakat.
Kurang (<i>Reduce</i>)	- Kebanyakan strategi dan program sedia ada terlalu berfokus pada pengaturan sendiri, pemantauan individu, dan kepatuhan individu kepada undang-undang. Kesannya: Strategi-strategi dan program-program ini dilihat sebagai menindas hak asasi, mengurangkan kesediaan untuk berinteraksi, menutup ruang sivik dan tindakan kolektif, dan mengehadkan ruang untuk perbezaan pendapat.	Kurangkan kebergantungan kepada strategi dan program pencegahan yang terlalu berfokus pada aspek pengaturan sendiri dan pemantauan individu. - Laksanakan strategi dan program yang meningkatkan efikasi sendiri dan memperkasakan orang ramai untuk memahami hak dan tanggungjawab mereka sebagai warga digital.

Tingkat (Raise)	- Majoriti dasar atau garis panduan baharu negara-negara lain telah mengambil kira aspek serta prinsip bertanggungjawab melalui reka bentuk (<i>responsible-by-design</i>) atau selamat melalui reka bentuk (<i>safety-by-design</i>). Kesannya: Malaysia masih terbelakang jika dibanding negara-negara ini kerana tiadanya penekanan terhadap prinsip bertanggungjawab melalui reka bentuk (<i>responsible-by-design</i>) atau selamat melalui reka bentuk (<i>safety-by-design</i>) kepada pihak industri.
Cipta (Create)	- Dasar dan polisi sedia ada di Malaysia berterabur dalam pelbagai akta atau seksyen dalam perundangan – contohnya, dalam akta atau dasar mengenai jenayah berkaitan komputer, kanak-kanak, kesalahan seksual, komunikasi, media, dan penyiaran dan urus niaga. Kesannya: Hal ini boleh melewati tindakan pencegahan atau penguatkuasaan undang-undang segera, terutamanya dalam kes-kes berisiko tinggi.

6.1 Hapuskan (*Eliminate*) Isu-Isu Sistemik Serta Jurang Digital Antara Tempat, Status Sosio-Ekonomi, Pendapatan, Jantina, Umur, Tahap Pendidikan, Dan Etnik

Menurut Ribble dan Bailey (2007), akses dan sokongan merupakan aspek pertama dalam kewargaan digital. Sekiranya tahap kewargaan digital ingin ditingkatkan, maka isu-isu sistemik dan jurang digital yang wujud merentas pelbagai tempat, status sosio-ekonomi, pendapatan, jantina, umur, tahap pendidikan, dan etnik harus dihapuskan atau setidaknya dikurangkan. Ketidaksamarataan akses kepada teknologi dan literasi digital bukan sahaja meminggirkan segmen-segmen tertentu dalam masyarakat, malah menafikan mereka hak untuk berkembang dalam dunia yang semakin bergantung pada teknologi.

Dalam konteks kewargaan digital, setiap rakyat harus diberi peluang yang setara untuk mengakses maklumat dan menyertai ruang digital secara bermakna. Oleh itu, menghapuskan halangan-halangan sistemik ini adalah satu keperluan mendesak – bukan sahaja untuk memperkasa setiap individu – tetapi juga untuk memastikan negara boleh bergerak maju sebagai sebuah masyarakat digital yang adil, inklusif, dan progresif.

Sehubungan itu, mana-mana dasar yang mahu dibangunkan perlu menumpukan kepada usaha-usaha untuk menangani empat isu utama yang sedang dihadapi, iaitu (i) isu tadbir urus dan penyelarasan yang kurang berkesan, (ii) persoalan tentang kemajuan infrastruktur digital yang tidak seimbang, (iii) hal kurangnya program kemahiran dan pembangunan bakat digital, dan (iv) dilema peluasan digital yang tidak terangkum. Hanya dengan usaha yang proaktif dan inklusif, kita dapat memastikan setiap individu, tanpa mengira latar belakang, mampu menguasai kemahiran digital yang diperlukan untuk bersaing dan berkembang di dunia yang semakin berpusatkan teknologi. Sekiranya isu-isu yang dinyatakan di atas tidak diambil kira, sebarang usaha untuk memperkasakan individu dan memastikan keselamatan dalam talian akan tidak berkesan.

6.2 Kurangkan (*Reduce*) Kebergantungan Kepada Strategi Dan Program Pencegahan Yang Terlalu Berfokus Pada Aspek Pengaturan Kendiri Dan Pemantauan Individu

Bagi mencapai perubahan yang lebih berkesan, terdapat keperluan untuk mengurangkan kebergantungan terhadap strategi dan program pencegahan yang terlalu menumpukan perhatian kepada pengaturan kendiri dan pemantauan individu semata-mata. Sebaliknya, strategi perlu diatur bagi meningkatkan lagi efikasi kendiri dan pemerkasaan hak serta tanggungjawab setiap individu dalam masyarakat.

Hasil kajian lepas telah menunjukkan bahawa tahap kewargaan digital seseorang berubah seiring dengan peningkatan kepercayaan efikasi kendiri (Choi et al., 2018; Coklar & Tatli, 2020; Mohd Mahudin et al., 2023). Ini bermakna apabila seseorang itu memiliki keyakinan yang tinggi untuk menggunakan teknologi digital, maka ia boleh menjadi peramal yang baik terhadap amalan penggunaan teknologi digital yang bertanggungjawab. Oleh sebab itu, adalah penting bagi pihak-pihak bertanggungjawab untuk memanfaatkan faktor efikasi kendiri ini dalam pembangunan dan pelaksanaan program atau strategi yang menerapkan kewargaan digital.

Efikasi kendiri berkait rapat dengan hak and tanggungjawab. Maka, pembangunan sesuatu program atau strategi yang menyeluruh perlu memberi perhatian kepada pemerkasaan hak dan tanggungjawab sebagai warga digital. Hak dan tanggungjawab ini bukan sahaja tertakluk kepada akses dan kesetaraan kepada kemudahan teknologi digital dan Internet, bahkan ke atas hak-hak seperti hak untuk menentukan identiti digital, hak untuk mengakses dan melindungi data peribadi, hak untuk bebas bersuara dan mengeluarkan pendapat, hak untuk menggunakan teknologi digital dan Internet dengan selamat, serta hak untuk terlibat sama dalam menangani isu-isu kehidupan dan masyarakat (Custers, 2022; Gong, 2023; Pangrazio & Sefton-Green, 2021).

Dalam konteks perkhidmatan awam, persekitaran yang selamat dan kondusif dapat mendukung usaha untuk meningkatkan efikasi kendiri pekerja, sekaligus dapat memantapkan proses kerja yang sedia ada dan meningkatkan kualiti perkhidmatan. Lantaran itu, penekanan terhadap program atau strategi yang meningkatkan efikasi kendiri dan memperkasakan hak dan tanggungjawab adalah langkah yang

tepat bagi meningkatkan kesejahteraan psikologi penjawat awam. Pendekatan sebegini lebih menyeluruh dan mampan kerana ia memberi ruang kepada setiap individu untuk berkembang dengan lebih berdaya saing, sekaligus mewujudkan pekerja dan masyarakat yang lebih bertanggungjawab dan berdisiplin. Namun demikian, keadaan ini memerlukan usaha yang bersepadu dan berterusan daripada pelbagai pihak, termasuklah penggubal dasar, agensi kerajaan, badan profesional, pihak industri, orang ramai, dan penjawat awam itu sendiri.

6.3 Tingkatkan (Raise) Tumpuan Serta Keberkesanan Penguatkuasaan Undang-Undang Ke Atas Platform Media Sosial, Pengeluar Peralatan Dan Pengendali Telekomunikasi, Serta Syarikat-Syarikat Media

Isu keselamatan dan jenayah dalam talian adalah isu global yang bukan sahaja berlaku di kebanyakan negara di dunia malah turut berlaku di Malaysia. Isu-isu tersebut semakin rumit lebih-lebih lagi apabila wujudnya perkembangan pesat kecerdasan buatan (AI). Beberapa negara telah menggubal undang-undang khusus untuk melindungi pengguna seperti Akta Keselamatan Dalam Talian 2021 di Australia dan Rang Undang-Undang Keselamatan Dalam Talian 2023 serta Kod Amalan bagi Perkhidmatan Dalam Talian Bersesuaian Dengan Umur di United Kingdom. Singapura turut memperkenalkan Kod Amalan bagi Keselamatan Dalam Talian pada tahun 2023 (BERNAMA^b, 2024). Di Malaysia, kerajaan sedang berusaha untuk membangunkan dasar perundangan yang serupa dan dijangka akan dibentangkan di Parlimen selewat-lewatnya akhir tahun 2024 (BERNAMA^b, 2024; BERNAMA^c, 2024).

Apa yang menariknya ialah negara United Kingdom dan Australia telah mengambil kira prinsip selamat melalui reka bentuk (*safety-by-design*) dalam penggubalan undang-undang mereka. Antara peruntukan penting dalam undang-undang ini termasuklah meletakkan kewajipan kepada pihak seperti platform media sosial, pengeluar peralatan dan pengendali telekomunikasi, serta syarikat-syarikat media untuk memastikan kandungan, produk, dan perkhidmatan yang ditawarkan mereka adalah selamat dan sesuai untuk orang ramai. Pihak-pihak berkenaan juga mestilah proaktif dalam memasukkan ciri-ciri keselamatan ke dalam semua kandungan, produk, dan perkhidmatan mereka pada semua peringkat bermula

daripada peringkat perancangan dan pembangunan sehinggalah ke peringkat pelaksanaan dan penilaian berterusan.

Secara tuntasnya, adalah wajar bagi kerajaan untuk menguatkuasakan standard selamat melalui reka bentuk ini dalam dasar dan undang-undang yang digubal agar dapat memberi perlindungan secara menyeluruh kepada pengguna. Pendekatan pencegahan ini akan memastikan pihak-pihak berkenaan memenuhi kewajipan usaha wajar mereka untuk mengambil langkah yang munasabah bagi mengelakkan kemudaratan kepada orang ramai. Situasi ini dapat menjadikan masyarakat berasa lebih selamat dan dilindungi yang seterusnya meningkatkan kesejahteraan psikologi. Di pihak penjawat awam pula, pendekatan sedemikian akan membantu kepada peningkatan tahap kewargaan digital serta tahap kebertanggungjawapan dalam memberikan perkhidmatan. Pada masa yang sama, pelaksanaan yang berkesan boleh menyumbang ke arah melestari kesejahteraan psikologi dalam perkhidmatan awam.

6.4 Cipta Atau Bangunkan (Create) Dasar Dan Polisi Kewargaan Digital

Syor pembangunan dasar dan polisi yang khusus berkenaan kewargaan digital adalah relevan dengan mengambil kira perubahan dalam pengkonsepkan tahap kesejahteraan psikologi semasa yang semakin kompleks. Antara cadangan yang boleh dipertimbangkan ialah memperincikan takrifan dan definisi kewargaan digital dengan mengadaptasi perspektif dan konteks masyarakat Malaysia, terutamanya dari sudut perundangan, sosial, dan psikologi. Aspek ini penting kerana definisi yang jelas akan menerangkan unsur-unsur yang harus ada bagi mengelakkan tafsiran subjektif dan potensi penindasan terhadap kebebasan bersuara.

Sehubungan itu juga, dasar dan polisi yang digubal perlu mempunyai mekanisme akauntabiliti yang kukuh dan mentakwilkan tindakan atau operasi yang spesifik yang perlu diambil. Dalam hal ini, peranan, skop, serta tahap akauntabiliti pihak-pihak berkaitan perlu ditentukan supaya semua pihak jelas mengenai peranan dan tanggungjawab masing-masing dalam memastikan teknologi digital digunakan secara selamat dan bertanggungjawab. Perkara ini

penting untuk memastikan ketelusan dalam amalan penguatkuasaan, terutamanya dalam mengurangkan risiko-risiko seperti penyalahgunaan kuasa, penapisan idea, atau manipulasi politik.

Seterusnya, pembangunan dasar dan polisi yang khusus membolehkan tindakan pantas diambil bagi mengelakkan sebarang peristiwa yang tidak diingini. Berlainan daripada prinsip yang bersifat mutlak, dasar yang tepat dan anjal mampu menjangkakan perubahan konteks teknologi dan boleh disesuaikan dengan keadaan dan keperluan semasa. Dalam erti kata lain, dasar dan polisi yang dibangunkan perlulah peka dengan sebarang kejutan atau perubahan yang berlaku dalam teknologi terkini dan membenarkan tindakan pantas diambil bersesuaian dengan situasi.

Namun demikian, penyelarasan perlu dibuat agar pertindihan antara dasar dan polisi kewargaan digital ini dengan dasar, polisi, mahupun undang-undang lain yang boleh melemahkan hukuman bagi kesalahan serius dapat dihalang. Sebagai contoh, dalam kesalahan membabitkan eksploitasi kanak-kanak dalam talian, dasar, polisi, atau undang-undang yang mempunyai bidang kuasa, pertuduhan, dan hukuman yang lebih berat haruslah diutamakan. Ringkasnya, penyelarasan ini penting untuk mengelakkan kekeliruan dan mungkin juga satu garis panduan untuk pendakwaan berganda diperlukan.

Lanjutan daripada itu, penggubal perlu memastikan elemen-elemen kewargaan digital diterapkan dan dikuasai oleh individu, terutamanya penjawat awam, untuk memastikan keberkesanan dasar dan polisi tersebut. Elemen-elemen ini dibincangkan dengan lebih terperinci dalam bahagian seterusnya iaitu Bahagian 7.

7.0 CADANGAN GARIS PANDUAN KEWARGAAN DIGITAL UNTUK PERKHIDMATAN AWAM

Berdasarkan dapatan daripada tiga kajian yang telah dijalankan, iaitu gelombang kaji selidik tahun 2021, 2022, dan 2023, analisis gambar rajah Ishikawa, dan kerangka empat tindakan Konsep ERRC, penulis ingin mencadangkan kepada pihak-pihak berwajib agar satu garis panduan untuk perkhidmatan awam dan penjawat awam berkaitan kewargaan digital perlu diwujudkan bagi memantapkan lagi kesejahteraan psikologi.

Garis panduan yang dicadangkan ini bertujuan untuk memudah cara serta memberi panduan kepada pihak berkuasa, penjawat awam, dan pihak berkepentingan tentang bagaimana untuk mengintegrasikan prinsip-prinsip beretika, bertanggungjawab, dan selamat dengan elemen-elemen kewargaan digital bagi memastikan keselamatan dalam talian.

Jadual 7 : Cadangan garis panduan kewargaan digital untuk perkhidmatan awam

No.	Elemen kewargaan digital	Tanggungjawab	Tindakan
1	Identiti warga digital	Membina dan mengurus identiti yang sihat dan reputasi yang positif sebagai warganegara digital yang berintegriti, beretika, dan bertanggungjawab.	- Bina jejak digital yang positif dengan hanya menyiarkan perkara yang bermanfaat. - Pastikan peranti dan maklumat rasmi disimpan dengan selamat. - Guna tetapan privasi yang tinggi dan periksa tetapan peranti secara kerap.
2	Hormat dalam talian	Berinteraksi dengan hormat dalam setiap komunikasi serta berupaya untuk menyedari, peka, dan menyokong perasaan, keperluan, dan masalah seseorang dan orang lain dalam talian	- Beri perkhidmatan dengan hormat dan baik kepada semua pihak walaupun terdapat perbezaan pendapat. - Elak daripada terlibat dalam buli siber, diskriminasi, dan panggilan nama atau bahasa kasar. - Guna bahasa yang inklusif, konstruktif, dan tidak menyinggung.

3 Penglibatan sivik dalam talian	• Mengambil bahagian secara aktif dalam perbincangan awam digital dan menyokong proses demokratik dan ketelusan dalam pentadbiran.	• Manfaatkan platform digital untuk mempromosikan demokrasi dan ketelusan dalam penyampaian perkhidmatan. • Sokong inisiatif sosial dan advokasi dalam talian yang memperkasa masyarakat.
4 Literasi media dan maklumat	• Memiliki kemahiran untuk menghasilkan, mencari, mengatur, menganalisis, dan menilai media dan maklumat dengan penaaakuan kritis.	• Periksa dan semak dengan teliti sebelum membuat sebarang hantaran dalam talian. • Pastikan maklumat adalah daripada sumber yang sahih bagi mengelakkan penyebaran maklumat yang salah. • Peka, fahami, dan waspada terhadap berita palsu, penipuan dalam talian, dan kesan-kesan negatif akibat penyalahgunaan media sosial, Internet, dan teknologi.
5 Literasi digital	• Mengenal pasti, mencari, memahami, menilai, menganalisis, dan menggunakan teknologi digital dan maklumat dengan cekap, bijak, dan bertanggungjawab serta memahami kesan sosial dan etika yang berkaitan dengan penggunaan teknologi.	• Tingkatkan ilmu dan kemahiran seiring dengan perkembangan teknologi untuk tujuan kebaikan secara berterusan. • Peka dan faham cara teknologi berfungsi serta tahu bagaimana untuk melindungi diri dan agensi/organisasi dalam talian.

-
- | | |
|-------------------------|---|
| 6 Komunikasi digital | <ul style="list-style-type: none">• Berkomunikasi secara jelas, profesional, dan berkesan melalui pelbagai saluran. Sikap tidak peduli, membisu, defensif, mahupun agresif akan hanya m e r e n c a t k a n komunikasi.• Bersikap professional dan mengutamakan nilai kesopanan, empati, dan ketelusan dalam setiap komunikasi, terutamanya apabila menangani maklum balas yang diterima.• Tidak memuat naik, berkongsi maklumat, pautan, gambar, video, atau bahan-bahan yang berunsur negatif atau bahaya yang boleh menggugat kesejahteraan negara.• Hormat privasi orang lain dengan tidak memuat naik, menyebarkan, atau berkongsi maklumat peribadi, sensitif, atau berkaitan tugas rasmi di Internet, media sosial, atau storan awan. |
|-------------------------|---|
-

-
- 7 Keselamatan digital
- M e m p u n y a i kemahiran untuk mengesan ancaman siber seperti perdayaan (*fraud*), penipuan dalam talian (*scam*), kekerasan atau paksaan, kebocoran data, ancaman virus, serangan perisian hasad, serta kandungan yang berbahaya.
 - M e n g g u n a k a n strategi keselamatan dan alat perlindungan yang sesuai dalam menangani ancaman siber tersebut.
 - Ketahui dan patuhi polisi, arahan, peraturan, garis panduan, dan pekililing berkaitan keselamatan siber yang dikeluarkan oleh agensi/organisasi dan kerajaan.
 - Amalkan tabiat keselamatan siber yang baik seperti:
 - (i) menggunakan kata laluan yang kukuh, pengesahan dua faktor (2FA), dan penyulitan data.
 - (ii) m e n e t a p k a n keselamatan terkini pada peranti dan mengemaskini perisian keselamatan.
 - (iii) melakukan audit atau penilaian risiko keselamatan siber secara berkala, dan
 - (iv) tidak memuat turun aplikasi tidak diketahui tahap keselamatan.
 - Peka dengan trend ancaman siber terkini dan laporkan dengan segera sebarang insiden berkaitan keselamatan dalam talian dan jenayah siber kepada pihak berkaitan.
 - Pihak majikan serta pengurusan perlu melindungi pencari kerja sama ada dalam bidang perkhidmatan awam ataupun swasta supaya tidak terdedah kepada risiko penipuan pekerjaan dalam talian.
-

8 Kewangan dan ekonomi digital	Memahami peranan perdagangan digital dalam ekonomi dan berupaya mengurus risiko siber yang berkaitan dengan pengurusan kewangan dan pentadbiran perkhidmatan awam.	- Tingkatkan kemahiran melalui modul literasi kewangan digital dan latihan berterusan yang terancang untuk menambah baik penyampaian perkhidmatan. - Ketahui dan patuhi undang-undang, polisi, serta prosedur berkaitan kewangan dan perdagangan yang telah ditetapkan.
9 Kepimpinan digital	- Memperkenalkan kecekapan dalam membina, membimbing, mengurus, dan mengaplikasikan teknologi dalam tadbir urus dan pengoperasian perkhidmatan awam. - Memastikan, setakat yang praktik, semua pekerja tidak terdedah kepada risiko keselamatan, kesihatan, serta kebajikan berikutan daripada pelaksanaan kerja yang dijalankan (Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pindaan) 2022: Akta A1648).	- Sokong inisiatif transformasi digital yang memberi manfaat kepada rakyat. - Galakkan perkongsian pengetahuan berkenaan perkembangan teknologi serta peningkatan kemahiran digital termasuklah tentang kecerdasan buatan (AI) dalam kalangan penjawat awam. - Pihak majikan serta pengurusan perlu menyediakan latihan dan infrastruktur yang betul, relevan, serta bersesuaian dengan perkembangan teknologi dan keperluan semasa bagi meningkatkan kompetensi penjawat awam dalam penggunaan teknologi digital.

10 Kesejahteraan digital	• Mengamalkan kesihatan digital dengan mengimbangi penggunaan teknologi dengan kesejahteraan mental dan fizikal yang baik.	• Ketahui dan guna strategi pengaturan sendiri untuk memantau dan mengawasi pemikiran, tingkahlaku, dan persekitaran dalam penggunaan teknologi secara seimbang. • Berehat daripada skrin dan mengamalkan gaya hidup sihat apabila bekerja dalam talian. • Tingkatkan kesedaran tentang ketagihan digital dan kesan sosial teknologi terhadap kesejahteraan mental.
11 Undang-undang digital dan etika	• Mematuhi undang-undang, peraturan, dan etika dalam segala interaksi dan penggunaan teknologi.	• Cakna dan patuhi segala undang-undang, peraturan, dan pekeliling berkaitan perlindungan data, hak cipta, privasi, dan kerahsiaan dalam semua aktiviti digital. • Hormati etika dalam komunikasi digital dan bersikap bertanggungjawab dan profesional apabila berurusan dengan pengguna dalam talian mahupun luar talian.

-
- | | | |
|----|-------------------------------|---|
| 12 | Hak dan tanggungjawab digital | <ul style="list-style-type: none">• Bertindak secara beretika dan bertanggungjawab dalam penggunaan teknologi digital• Jadikan prinsip akauntabiliti dan kebertanggungjawaban sebagai prinsip utama dalam pekerjaan.• Pastikan agensi dan platform digital dalam perkhidmatan awam melaksanakan kewajipan usaha wajar untuk melindungi pengguna seperti:<ul style="list-style-type: none">(i) mematuhi peraturan privasi.(ii) menyediakan ciri reka bentuk yang sesuai mengikut umur.(iii) memantau kandungan dan melantik individu terlatih sebagai moderator kandungan.(iv) menggunakan set data latihan dan algoritma yang telus dan tidak berat sebelah.(v) menyediakan mekanisme untuk mengesan dan menghapuskan kandungan berbahaya dengan cepat, serta(vi) menyediakan kaedah untuk pengguna untuk membuat laporan. |
|----|-------------------------------|---|
-

8.0 PENUTUP

Secara kesimpulannya, dapatan keseluruhan kajian yang dibincangkan dalam artikel ini boleh dirumuskan dalam bentuk kerangka infografik di bawah. Kajian ini turut mengesyorkan agar pihak kerajaan memberi penekanan khusus terhadap pembangunan dasar dan polisi kewargaan digital, pengukuhan tahap kemahiran dan pengetahuan yang berkaitan, dan bertindak tegas dengan menguatkuasakan standard selamat melalui reka bentuk (*safety-by-design*) dan bertanggungjawab melalui reka bentuk (*responsible-by-design*). Syor-syor ini dapat menjamin keselamatan dan kesejahteraan psikologi kepada semua bukan sahaja penjawat awam tetapi juga kepada rakyat. Strategi pencegahan dan garis panduan yang dicadangkan adalah menyeluruh kerana ia merangkumi pembuatan dasar dan polisi oleh kerajaan di peringkat makro, kemudian melalui pendidikan secara berterusan dalam kalangan individu dan masyarakat, dan akhirnya kepada peringkat industri.

Namun begitu, kesemua syor, strategi, dan cadangan yang dinyatakan tidak akan berjaya dengan sendiri. Tanpa tekad politik untuk tindakan pantas di pihak kerajaan dan kesungguhan pihak industri untuk mematuhi standard yang ditetapkan serta kerjasama semua pihak, jenayah digital dan teknologi akan terus kekal menghantui keselamatan negara dan seterusnya menjejaskan kesejahteraan psikologi rakyat. Akhir kata, apa-apa sahaja dasar dan polisi yang diperkenalkan perlu bertujuan untuk memperkasa dan melengkapi semua pihak dengan maklumat, kemahiran, mekanisme, dan prosedur yang sewajarnya secara berterusan demi menjamin keselamatan dalam talian dan kesejahteraan psikologi secara keseluruhannya.

PEMBUDAYAAN KEWARGANEGARAAN DIGITAL DALAM MENGUKUHKAN KESEJAHTERAAN PSIKOLOGI PERKHIDMATAN AWAM

BERTANGGUNGJAWAB MELALUI REKA BENTUK
(RESPONSIBLE-BY-DESIGN)



Kesejahteraan psikologi tidak boleh lagi dilihat hanya daripada aspek emosi, kepuasan hidup, kefungisian psikologi, dan kesejahteraan sosial sahaja, tetapi perlu lebih menyeluruh supaya dapat benar-benar mengukur tahap kesejahteraan di era teknologi maklumat dan komunikasi siber kini.

Oleh itu, terdapat keperluan untuk mengambil kira aspek **penggunaan teknologi** dan **kewarganegaraan digital** dalam kesejahteraan psikologi, sejajar dengan transformasi yang giat dilaksanakan ke arah kerajaan digital serta peningkatan kualiti perkhidmatan awam.

KAJIAN

Soal-selidik trend
kewarganegaraan digital
(Okt. 2021 – Dis. 2023)

Analisis punca-masalah
gambar rajah Ishikawa

APA YANG PERLU DIKETAHUI

- Tahap kewarganegaraan digital secara keseluruhan tinggi dalam ketiga-tiga gelombang kajian.
- Aspek hormat dalam talian juga berada pada tahap yang baik. Tetapi, aspek penglibatan sivik dalam talian menunjukkan tahap yang sederhana.
- Tahap kewarganegaraan digital berbeza mengikut jantina.
- Tahap kewarganegaraan digital meningkat dengan umur.
- 10 isu tentang keselamatan dalam talian dan kewarganegaraan digital.
- **Manusia:** Kurang literasi digital, jurang antara sedar dan buat.
- **Mesin:** Reka bentuk meragukan, algoritma berat sebelah.
- **Bahan:** Kandungan berbahaya, maklumat palsu, salah guna data.
- **Kaedah:** Takrifan tidak jelas, terlalu fokus kepada aspek pengaturan sendiri.
- **Persekitaran:** Isu kawalan dan penguatkuasaan, kurang tumpuan kepada keluarga.

APA YANG BOLEH DIBUAT



ELIMINATE (HAPUS)
Hapuskan isu-isu sistemik
serta jurang digital.



REDUCE (KURANG)
Kurangkan
kebergantungan terhadap
aspek pengaturan sendiri.



RAISE (TINGKAT)
Tingkatkan tumpuan dan
penguatkuasaan undang-
undang ke atas syarikat,
platform, dan pengendali
media sosial.



CREATE (CIPTA)
Cipta atau bangunkan
dasar dan polisi tentang
kewarganegaraan digital.

PANDUAN
GARIS
CADANGAN
KEWARGANEGARAAN
DIGITAL
UNTUK PERKHIDMATAN AWAM



BAGAIMANA UNTUK BERTINDAK

Bina identiti warga digital
yang positif

Berinteraksi dengan
hormat dalam talian

Amalkan penglibatan sivik
dalam talian

Ada literasi media dan
maklumat yang baik

Mempunyai literasi digital
yang tinggi

Berkomunikasi secara
profesional

Berkemahiran dalam
keselamatan digital

Memahami kewangan dan
ekonomi digital

Mempunyai kompetensi
kepemimpinan digital

Mengamalkan
kesejahteraan digital

Mematuhi undang-
undang digital dan etika

Memahami hak dan
tanggungjawab digital

RUJUKAN

- Adnan, N. (26 February 2023). Kes berita palsu meningkat, rakyat Malaysia perlu celik digital. *Sinar Harian*. <https://www.sinarharian.com.my/article/247114/berita/nasional/kes-berita-palsu-meningkat-rakyat-malaysia-perlu-celik-digital>
- Bautista, T. G., Roman, G., Khan, M., Lee, M., Sahbaz, S., Duthely, L. M., Knippenberg, A., Macias-Burgos, M. A., Davidson, A., Scaramutti, C., Gabrilove, J., Pusek, S., Mehta, D., & Bredella, M.A. (2023). What is well-being? A scoping review of the conceptual and operational definitions of occupational well-being. *Journal of Clinical and Translational Science*, 7(e227), 1-12. <https://doi.org/10.1017/cts.2023.648>
- BERNAMA^a. (2024, 24 Januari). Penjawat awam perlu lengkapkan program AI untuk rakyat. *Majlis Keselamatan Negara*. <https://www.mkn.gov.my/web/ms/2024/01/24/penjawat-awam-perlu-lengkapkan-program-ai-untuk-rakyat>
- BERNAMA^b. (2024, 10 Jun). Govt to conduct nationwide study, organise conference on online safety legal policy: Azalina. *BERNAMA*. <https://www.bernama.com/en/news.php?id=2306429>
- BERNAMA^c. (2024, 20 Mei). RUU Keselamatan Dalam Talian dijangka dibentang hujung tahun ini. *Astro AWANI*. <https://www.astroawani.com/berita-malaysia/ruu-keselamatan-dalam-talian-dijangka-dibentang-hujung-tahun-ini-471249>
- Büchi, M. (2024). Digital well-being theory and research. *New Media and Society*, 26(1), 172-189. <https://doi.org/10.1177/14614448211056>
- Choi, M. (2016). A concept analysis of digital citizenship for democratic citizenship education in the Internet age. *Theory and Research in Social Education*, 44(4), 565-607. <https://doi.org/10.1080/00933104.2016.1210549>
- Choi, M., Cristol, D., & Gimbert, B. (2018). Teachers as digital citizens: The influence of individual backgrounds, internet use and psychological characteristics on teachers' levels of digital citizenship. *Computers and Education*, 121, 143-161. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.03.005>
- Coklar, A. N., & Tatli, A. (2020). Evaluation of digital citizenship levels of teachers in the context of information literacy and Internet and computer use self-efficacy. *Asian Journal of Contemporary Education*, 4(2), 80-90. <https://doi.org/10.18488/journal.137.2020.42.80.90>

- Custers, B. (2022). New digital rights: Imagining additional fundamental rights for the digital era. *Computer Law and Security Review*, 44, 105636. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2021.105636>
- Daud, R. (2021, 5 Mei). Penjawat awam 'barisan hadapan' tepis infodemik. *Berita Harian*. <https://www.bharian.com.my/rencana/komentar/2021/05/813975/penjawat-awam-barisan-hadapan-tepis-infodemik>
- Fernández-Prados, J. S., Lozano-Díaz, A., & Ainz-Galende, A. (2021). Measuring digital citizenship: A comparative analysis. *Informatics*, 8(1), 18. <https://doi.org/10.3390/informatics8010018>
- Gong, R. (2023). *Digital Rights as Part of Malaysia's Digital Transformation*. Khazanah Research Institute. https://www.krinstitute.org/Views-@-Digital_Rights_as_Part_of_Malaysia%E2%80%99s_Digital_Transformation.aspx
- Hatem, L., & Ker, D. (2021). *Measuring Well-Being in the Digital Age*. OECD Going Digital Toolkit Notes, No. 6, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/1891bb63-en>
- Ho, T. C., Ng, S. M., Teo, P. C., & Hee, O. C. (2022). Presenteeism in the workplace and the effect on employees' well-being. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 12(6), 932-943. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v12-i6/14041>
- Ishak, M. S., & Sarkowi, A. (2018). Tekanan digital: Kesan beban komunikasi dan multitugas internet terhadap kesejahteraan psikologi penjawat awam di Malaysia. *Proceedings of the Eleventh International Malaysian Studies Conference (MSC11)*, pp. 415-436. Persatuan Sains Sosial Malaysia.
- Jabatan Perkhidmatan Awam. (2022). *Laporan Indeks Kesejahteraan Psikologi Malaysia (IKPM) Peringkat Perkhidmatan Awam 2022*. https://docs.jpa.gov.my/docs/epenyertaan/keputusan2022/KAJIAN_INDEKS_PSIKOLOGI2022.pdf
- Jaes, L. (2021, 9 Mac). Penjawat awam perlu kuasai teknologi jayakan MyDIGITAL. *Berita Harian*. <https://www.bharian.com.my/rencana/lain-lain/2021/03/794155/penjawat-awam-perlu-kuasai-teknologi-jayakan-mydigital>
- Jones, L. M., & Mitchell, K. J. (2016). Defining and measuring youth digital citizenship. *New Media and Society*, 18(9), 2063-2079. <https://doi.org/10.1177/1461444815577797>

- Kementerian Digital. (2025, 5 Februari). *Kementerian Digital, melalui NAIQ, memperoleh latihan AI untuk 445,000 penjawat awam melalui inisiatif Google AI at Work 2.0*. Kementerian Digital Malaysia. <https://www.digital.gov.my/en-GB/siaran/Ministry-Of-Digital,-Through-NAIQ,-Secures-AI-Training-For-445,000-Civil-Servants-Under-Google-AI-At-Work-2.0-Initiative>
- Kementerian Pelancongan, Seni, dan Budaya. (2023). *Laporan Indeks Kesejahteraan Psikologi Malaysia (IKPM) 2023*. <https://www.motac.gov.my/muat-turun/category/131-kajian-psikologi>
- Kemp, S. (2024). *Digital 2024: Malaysia*. <https://datareportal.com/reports/digital-2024-malaysia>
- Maneesriwongul, W., & Dixon, J. K. (2004). Instrument translation process: A methods review. *Journal of Advanced Nursing*, 48(2), 175-186. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2004.03185.x>
- Mohamad, N. I., Ismail, A., Mohamad Rozi, M. S. A., & Ahmad, S. (2015). Tekanan kerja dan perkaitannya dengan kesihatan pekerja: Kajian empirikal sebuah kontinjen polis di Semenanjung Malaysia. *Geografia: Malaysian Journal of Society and Space*, 11(10), 63-75. <https://ejournal.ukm.my/gmjss/article/view/18847>
- Mohd Mahudin, N. D., Janon, N. S., & Musa, M. N. (2023). *Policy for Digital Citizenship – Findings from the Family Digital Citizenship in Pandemic Recovery: Prospects, Challenges, and Policy Study*. Policy Brief. Institut Masa Depan Malaysia. <https://tinyurl.com/uftcxphk>
- Mohd Mahudin, N. D., & Zaabar, N. (2021). Workload, burnout, emotional states, and job performance of government employees: An exploratory investigation from the third wave of COVID-19. *Human Factors and Ergonomics Journal*, 6(2), 34-48. <https://hfej.hfem.org/vol6-no2-2021-paper-3>
- Mokhtar, N. A. (2023, 20 November). JSJK siasat 15 kes pelaburan tidak wujud setiap hari – Ramli. *Berita Harian*. <https://api.bharian.com.my/berita/kes/2023/11/1179282/jsjk-siasat-15-kes-pelaburan-tidak-wujud-setiap-hari-ramli>
- Office of the Surgeon General. (2022). *The US Surgeon General's Framework for Workplace Mental Health and Well-Being*. US Public Health Service. <https://www.hhs.gov/surgeongeneral/priorities/workplace-well-being/index.html>
- Othman, N. (2022). Psychological well-being, work-family conflicts, and life satisfaction among Malaysian women. *Geografia: Malaysian Journal of Society and Space*, 18(1), 46-58. <https://doi.org/10.17576/geo-2022-1801-04>

- Pangrazio, L., & Sefton-Green, J. (2021). Digital rights, digital citizenship, and digital literacy: What's the difference?. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(1), 15-27. <https://doi.org/10.7821/naer.2021.1.616>
- Pauzi N. A. A., & Koris, R. (2020). Tekanan Kerja Dan Kos Kesihatan Mempengaruhi Kebahagiaan Staf Universiti Malaysia Terengganu. *Universiti Malaysia Terengganu Journal of Undergraduate Research*, 2(4), 101-114. <https://doi.org/10.46754/umtjur.v2i4.184>
- Pelan Strategik Pendigitalan Sektor Awam 2021-2025. <https://www.malaysia.gov.my/portal/content/31286?language=my>
- Ramli, L. (2024, 11 Julai). Ramai guru jadi mangsa jenayah siber. *Kosmo*. <https://www.kosmo.com.my/2024/07/11/lebih-3000-guru-jadi-mangsa-scammer-sejak-2021>
- Ribble, M. S., & Bailey, G. D. (2007). *Digital citizenship in Schools*. International Society for Technology in Education.
- Saharudin, E. (20 February 20 2024). Kaspersky – 74,000 serangan siber sehari di Malaysia sepanjang 2023. *AMANZ.my*. <https://amanz.my/2024440340>
- Said, M. H., & Asri, N. M. (2023). Persepsi kakitangan awam terhadap penggunaan media sosial dalam penyampaian barang dan perkhidmatan awam. *e-BANGI Journal of Social Sciences and Humanities*, 20(4), 257-267. <https://doi.org/10.17576/ebangi.2023.2004.22>
- Sinar Harian. (2019, 24 Oktober). Penjawat awam ketagih 'game online': PPIM. *Sinar Harian*. <https://www.sinarharian.com.my/article/53864/berita/nasional/penjawat-awam-ketagih-game-online-ppim>
- Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia. (2016). *Laporan Tahunan SKMM 2016*. <https://www.mcmc.gov.my/en/resources/publications/annual-reports#>
- Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in Science Education*, 48, 1273-1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- Tuan Ab.Ghani, T. N. (2024, 15 Julai). MCMC siasat penjawat awam muat naik hantaran 3R di TikTok. *Kosmo*. <https://www.kosmo.com.my/2024/07/15/mcmc-siasat-penjawat-awam-muat-naik-hantaran-3r-di-tiktok>

- Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri. (2021). *Dasar Revolusi Perindustrian Keempat Negara*. https://www.mydigital.gov.my/wp-content/uploads/2023/08/The-National-Fourth-Industrial-Revolution-Policy_BM.pdf
- Wan Husain, W. A. F. (2023, 16 Oktober). Judi dalam talian memudaratkan ketenteraman awam. *Utusan Malaysia*. <https://www.utusan.com.my/rencana/2023/10/judi-dalam-talian-memudaratkan-ketenteraman-awam>
- Zafir, M. M., & Fazilah, M. H. (2006). Stres di tempat kerja dan kesannya terhadap keselamatan dan kesihatan pekerjaan. *Malaysian Journal of Community Health*, 12(1), 38-45. <https://journalarticle.ukm.my/4481>
- Zainal Badri, S. K. (2017). Job characteristics as an antecedent of work-life balance and psychological well-being among academic staff in Malaysian research universities (Doctoral Dissertation, Universiti Teknologi Malaysia). <http://eprints.utm.my/81413>
- Zulkifli, Z., Mohd Hashim, I. H., & Yahaya, M. (2022). Teachers wellbeing in Malaysia: A review. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 11(1), 703-712. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARPED/v11-i1/12262>

RUJUKAN AKTA, DASAR, PELAN, DAN INISIATIF

- AI untuk Rakyat. <https://aiur.ai.gov.my> (Portal baharu: Rakyat Digital. <https://portal.rakyatdigital.gov.my>)
- Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pindaan) 2022 (Akta A1648) Malaysia (*Occupational Safety and Health (Amendment) Act 2022 (Act A1648)*). <https://dosh.gov.my/wp-content/uploads/2024/10/Akta-Keselamatan-dan-Kesihatan-Pekerjaan-Pindaan-2022-Akta-A1648.pdf>
- Akta Anti-Pemerdagangan Orang dan Anti-Penyeludupan Migran (Pindaan) 2022 (Akta A1644) Malaysia (*Anti-Trafficking in Persons and Anti-Smuggling of Migrants (Amendment) Act 2022*). https://www.cljlaw.com/files/bills/pdf/2021/MY_FS_BIL_2021_10.pdf
- Akta Keselamatan Dalam Talian 2021 Australia (*The Australian Online Safety Act 2021*). <https://www.esafety.gov.au/newsroom/whats-on/online-safety-act>

Dasar Revolusi Perindustrian Keempat Negara (Dasar 4IR Negara). https://www.mydigital.gov.my/wp-content/uploads/2023/08/The-National-Fourth-Industrial-Revolution-Policy_BM.pdf

Kod Amalan bagi Perkhidmatan Dalam Talian Bersesuaian Dengan Umur United Kingdom (*Age Appropriate Design Code*). <https://ico.org.uk/for-organisations/uk-gdpr-guidance-and-resources/childrens-information/childrens-code-guidance-and-resources/age-appropriate-design-a-code-of-practice-for-online-services>

Kod Amalan Bagi Keselamatan Dalam Talian 2023 Singapura (*Code of Practice for Online Safety*) <https://sso.agc.gov.sg/Acts-Supp/38-2022/Published/20221221>

MyDIGITAL. <https://www.mydigital.gov.my>

Pelan Hala Tuju Kecerdasan Buatan Negara 2021-2025 (*AI Roadmap 2021-2025*). <https://mastic.mosti.gov.my/publication/artificial-intelligence-roadmap-2021-2025>

Pelan Strategik Pendigitalan Sektor Awam (PSPSA) 2021-2025. <https://www.malaysia.gov.my/portal/content/31286?language=my>

Pelan Tindakan Teknologi Kecerdasan Buatan (AI) 2026-2030 (*AI Technology Action Plan 2026-2030*). <https://ai.gov.my/about-naio>

Rang Undang-Undang Keselamatan Dalam Talian 2023 United Kingdom (*Online Safety Act 2023*). <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2023/50>

BIODATA PENULIS

Dr. Nor Diana Mohd Mahudin adalah Profesor Madya dalam bidang ergonomik dan psikologi gunaan di Jabatan Psikologi, Kulliyyah Ilmu Wahyu dan Sains Kemanusiaan, Universiti Islam Antarabangsa Malaysia. Beliau juga merupakan Orang Terlatih Ergonomik bagi Penaksiran Risiko Ergonomik berdaftar dengan Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Malaysia. Kajian beliau banyak tertumpu dalam aspek pembangunan dan penilaian intervensi, kewarganegaraan digital dan keselamatan dalam talian, tingkah laku perjalanan serta isu ergonomik dalam kecerdasan buatan dan keselamatan dan kesihatan pekerjaan. Beliau boleh dihubungi melalui e-mel nordianamm@iium.edu.my.

Dr. Nik Rosila Nik Yaacob adalah Profesor Madya dalam bidang psikologi dan kaunseling Islam. Beliau merupakan pensyarah kanan di pusat pengajian ilmu pendidikan, Universiti sains malaysia. Kajian beliau banyak tertumpu dalam aspek psikologi dan kaunseling Islam, pendidikan Islam dan psikologi pendidikan. Beliau boleh dihubungi melalui e-mel nikrusila@usm.my.

Dr. Nor Asniza Ishak adalah Profesor Madya dalam bidang Pendidikan Sains/STEM di Pusat Pengajian Ilmu Pendidikan, Universiti Sains Malaysia (USM). Beliau kini menjawat jawatan sebagai Timbalan Pengarah di Pusat Perancangan Institusi dan Strategik (IPSC), USM. Bidang kepakaran beliau merangkumi Pendidikan Sains/STEM, Pendidikan Alam Sekitar, Pengajian Kurikulum, dan Pendidikan Kewarganegaraan Global. Sepanjang kerjaya akademiknya, beliau terlibat secara aktif dalam penganjurkan seminar, pembangunan modul pembelajaran, serta inisiatif yang mengintegrasikan teknologi hijau dan kelestarian dalam pendidikan. Beliau turut menjalin kerjasama penyelidikan dengan pelbagai institusi pendidikan antarabangsa dalam usaha memperkukuh model pendidikan yang holistik dan mampan. Beliau boleh dihubungi melalui e-mel asniza@usm.my.



JABATAN PERDANA MENTERI
JABATAN PERKHIDMATAN AWAM

BAHAGIAN PENGURUSAN PSIKOLOGI

Jabatan Perkhidmatan Awam

Aras 3, Blok C3, Kompleks C
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62510 PUTRAJAYA

e ISBN 978-629-95663-3-5



9 786299 566335