

Pengaruh Literasi Data Terhadap Tingkah Laku Perkongsian Data dalam Kalangan Penjawat Awam Jabatan Penerangan Malaysia

RADZIAH BINTI MOHD SHARIF
KHO SUET NIE*
Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Perkongsian data merupakan salah satu elemen penting dalam pengurusan maklumat sektor awam yang efisien dan berkesan. Namun begitu, tahap literasi data yang berbeza dalam kalangan penjawat awam boleh mempengaruhi sikap dan kecenderungan mereka untuk berkongsi data secara terbuka dan bertanggungjawab. Kajian ini dijalankan bagi mengenal pasti pengaruh literasi data terhadap tingkah laku perkongsian data dalam kalangan penjawat awam di Jabatan Penerangan Malaysia. Secara khusus, kajian ini bertujuan untuk menilai tahap literasi data, serta meneliti pengaruh sikap, norma subjektif, dan tanggapan kawalan tingkah laku terhadap tingkah laku perkongsian data menggunakan Teori Tingkah Laku Terancang (TPB). Kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan mengedarkan borang soal selidik kepada 365 responden terlibat melalui persampelan rawak berstrata yang terdiri daripada penjawat awam pelbagai peringkat di Jabatan Penerangan Malaysia. Dapatan kajian mendapati sikap, norma subjektif, tanggapan kawalan tingkah laku, dan niat responden mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap tingkah laku perkongsian data. Dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap literasi data dalam kalangan responden adalah tinggi, dan mempunyai hubungan yang signifikan dengan tingkah laku perkongsian data. Sikap, norma subjektif, dan tanggapan kawalan tingkah laku juga didapati menyumbang secara positif terhadap niat, seterusnya mempengaruhi tingkah laku perkongsian data. Kajian ini menyumbang kepada pengukuhan teori dalam bidang pengurusan maklumat dan literasi data penjawat awam, serta mencadangkan satu rangka kerja konseptual yang boleh dijadikan panduan oleh organisasi kerajaan dalam meningkatkan amalan perkongsian data. Dari sudut implikasi dasar, hasil kajian ini mencadangkan keperluan merangka polisi latihan literasi data yang lebih menyeluruh, serta mewujudkan persekitaran kerja yang menyokong budaya perkongsian data.

Kata kunci: *Perkongsian data, literasi data, Teori Tingkah Laku Terancang, penjawat awam, pengurusan maklumat.*

The Influence of Data Literacy on Data Sharing Behavior among Civil Servants of the Malaysian Department of Information

ABSTRACT

Data sharing is a crucial element in achieving efficient and effective information management in the public sector. However, varying levels of data literacy among civil servants may influence their attitudes and willingness to share data openly and responsibly. This study was conducted to identify the influence of data literacy on data-sharing behaviour among civil servants at the Department of Information Malaysia. Specifically, the study aims to assess the level of data literacy and examine the influence of attitude, subjective norm, and perceived behavioural control on data-sharing behaviour guided by the Theory of Planned Behavior (TPB). This study employed a quantitative approach by

*Penulis koresponden: suetnie@ukm.edu.my

E-ISSN: 2289-1528

<https://doi.org/10.17576/JKMJC-2025-4103-22>

Diterima: 18 Ogos 2025 | Diperakukan: 28 September 2025 | Diterbitkan: 30 September 2025

distributing questionnaires to 365 respondents through stratified random sampling involving civil servants at various levels within the Department of Information Malaysia. The findings indicate that attitude, subjective norm, perceived behavioural control, and intention significantly influence data-sharing behaviour. The study revealed that the level of data literacy among respondents was high and had a significant relationship with data-sharing behaviour. Moreover, attitude, subjective norm, and perceived behavioural control were found to positively contribute to intention, which in turn influences data-sharing behaviour. This study contributes to the development of theory in the field of information management and civil servants' data literacy, and proposes a conceptual framework that serve as a guide for government organisations in fostering a culture of data sharing.

Keywords: *Data sharing, data literacy, Theory of Planned Behavior, civil servant, information management.*

PENGENALAN

Literasi data adalah kemampuan untuk mencari, membaca, memahami, mencipta dan berkomunikasi dengan data; untuk mengajukan soalan yang betul tentang data; untuk mengetahui apa yang boleh atau tidak boleh dinyatakan; untuk menjelaskan sebuah cerita, atau lebih baik lagi, memberikan pandangan berdasarkan data, dalam bentuk infografik atau elemen visual yang menarik lainnya (Sabbati, 2022). Dalam konteks sektor awam di Malaysia, penjawat awam diamanahkan untuk mengurus, menganalisis dan berkongsi data bagi memastikan pelaksanaan dasar serta perkhidmatan kerajaan yang lebih cekap dan responsif terhadap keperluan rakyat. Kepentingannya dapat dibuktikan dengan pelaksanaan Akta Perkongsian Data 2025. Literasi data dalam kalangan penjawat awam bukan sahaja penting sebagai kemahiran individu, tetapi juga sebagai elemen yang kritikal dalam membentuk budaya kerja yang lebih kolaboratif, cekap dan berkesan.

Literasi data yang tinggi dapat membina keyakinan penjawat awam dalam berkongsi data secara efektif, kerana mereka memahami konteks dan kegunaan data tersebut (Pangrazio & Selwyn, 2019). Hal ini seterusnya menyumbang kepada peningkatan kerjasama antara organisasi sekaligus meningkatkan keberkesanan penyampaian perkhidmatan awam. Tambahan lagi, literasi data yang tinggi membolehkan penjawat awam untuk memahami dan menghormati isu-isu etika dan keselamatan dalam perkongsian data. Di Malaysia, terdapat juga akta yang melindungi data peribadi individu iaitu Akta Perlindungan Data Peribadi 2010. Kelemahan dalam pemahaman ini mengenai akta ini boleh membawa kepada risiko pencerobohan data atau pelanggaran etika, yang seterusnya boleh menjejaskan kepercayaan rakyat terhadap kerajaan.

Meskipun terdapat kajian yang luas dalam bidang literasi data dan perkongsian data, terdapat jurang yang signifikan dalam pemahaman mengenai bagaimana literasi data mempengaruhi tingkah laku perkongsian data, khususnya dalam konteks sektor awam di Malaysia. Sebahagian besar kajian literasi data lebih tertumpu kepada sektor korporat dan bidang akademik, yang mana matlamat dan budaya organisasi mungkin berbeza secara ketara daripada persekitaran awam. Kajian oleh Pangrazio dan Selwyn (2019) menekankan bahawa literasi data merupakan kemampuan kritikal dalam era digital. Namun, penekanan mereka adalah kepada bagaimana individu memahami dan menggunakan data untuk urusan peribadi mereka, berbanding bagaimana penjawat awam menggunakan data untuk tujuan organisasi. Kajian Varga dan Koltay (2025) menonjolkan hubungan antara literasi data dan literasi maklumat, tetapi tidak memberi perhatian khusus kepada bagaimana literasi data mempengaruhi perkongsian data dalam konteks pekerjaan di dalam sektor awam. Penemuan

kajian-kajian ini tidak dapat diaplikasikan sepenuhnya dalam sektor awam, yang mempunyai struktur dan proses pengurusan data yang berbeza serta sering dihadkan oleh keperluan dasar dan peraturan Kerajaan yang ketat.

Kajian terdahulu juga kurang memberi perhatian kepada pengaruh sokongan organisasi, seperti dasar yang mendorong budaya perkongsian data atau teknologi yang memudahkan akses kepada data, dalam membentuk tingkah laku perkongsian data yang berkesan dalam perkhidmatan awam. Sebahagian besar halangan yang ditemui dalam kajian terdahulu berkaitan dengan isu infrastruktur atau teknikal. Walaupun terdapat halangan tingkah laku individu seperti budaya, kekurangan insentif, dan salah faham terhadap kesan perkongsian data, perbincangan yang lebih luas seperti norma sosial, pendidikan, dan pengalaman masih kurang diberi perhatian dalam literatur (Kleiman et al., 2020). Jurang ini menunjukkan bahawa lebih banyak penyelidikan diperlukan bagi memahami cara-cara organisasi kerajaan boleh menyokong literasi data dalam jangka panjang, terutamanya bagi mengatasi kebimbangan tentang kerahsiaan maklumat dan pematuhan terhadap garis panduan keselamatan data.

Meskipun banyak kajian menunjukkan hubungan teoritikal antara literasi data dan perkongsian maklumat, kajian lapangan yang mengukur impak ini dalam situasi sebenar masih terbatas (Bonikowska et al., 2019). Kenyataan ini menunjukkan bahawa walaupun terdapat banyak perbincangan tentang pentingnya literasi data, masih wujud kekurangan kajian empirikal yang mengukur kesan langsung terhadap prestasi kerja dan perkongsian data dalam persekitaran sebenar perkhidmatan awam. Kajian sedia ada banyak bergantung kepada penilaian sendiri, yang mungkin tidak mencerminkan tahap kemahiran sebenar. Data kajian empirikal ini adalah penting untuk menunjukkan sejauh mana peningkatan literasi data boleh menyumbang kepada kecekapan dan keberkesanan perkhidmatan awam dalam menangani masalah yang kompleks dan menyediakan perkhidmatan yang lebih baik kepada rakyat.

Literasi data dalam kalangan penjawat awam adalah elemen penting yang mempengaruhi keberkesanan operasi dalam menguruskan data dan seterusnya mencapai matlamat strategik organisasi kerajaan. Menurut Deja et al. (2021), kemahiran literasi data, seperti mengumpul, memproses, menganalisis, dan berkomunikasi dengan berkesan mengenai data, memberi kesan yang ketara terhadap pemberdayaan psikologi pekerja. Pemberdayaan ini boleh membawa kepada peningkatan keyakinan dan kesediaan untuk terlibat dalam amalan perkongsian data. Data yang dikongsi ini bukan sahaja membantu kerajaan dalam membuat keputusan yang berinformasi, tetapi juga memperkukuh hubungan antara sektor kerajaan dan masyarakat. Namun, bagi memastikan keberkesanan perkongsian data, penjawat awam perlu mempunyai tahap literasi data yang tinggi agar data yang dikongsi adalah tepat, relevan, dan boleh dipercayai.

Jabatan Penerangan Malaysia (JaPen) merupakan agensi kerajaan yang memainkan peranan penting dalam menyebarkan maklumat dan dasar-dasar kerajaan kepada masyarakat. Sebagai penghubung antara kerajaan dan rakyat, JaPen bertanggungjawab untuk menguruskan data yang relevan dengan komunikasi, mempromosikan dasar, dan pembangunan masyarakat. Data ini termasuk inisiatif nasional seperti Belanjawan Malaysia, Rancangan Malaysia Lima Tahun (RMK), serta program bantuan rakyat seperti Sumbangan Tunai Rahmah (STR) dan subsidi tertentu.

Permasalahan utama yang timbul adalah sejauh mana literasi data kakitangan di jabatan ini mempengaruhi tingkah laku mereka untuk berkongsi data dan apakah faktor lain yang mempengaruhi tingkah laku tersebut. Kakitangan yang tidak celik data dikhuatiri akan

mempengaruhi tingkah laku mereka untuk berkongsi data terutama melibatkan data-data penting dan sensitif. Ini adalah kerana perkongsian data dalam kalangan penjawat awam merupakan kunci untuk meningkatkan keberkesanan pengurusan maklumat, seterusnya menyumbang kepada keputusan yang lebih tepat dan tindakan yang lebih responsif terhadap keperluan rakyat. Janssen et al. (2020) menegaskan bahawa pekerja sering berdepan cabaran dalam menganalisis data besar (big data) kerana kekurangan kemahiran literasi data. Keputusan yang tidak berdasarkan data yang sahih juga mungkin menyebabkan ketidakcekapan dalam operasi organisasi, seterusnya menjejaskan kualiti penyampaian perkhidmatan kepada rakyat.

Permasalahan ini menunjukkan bahawa terdapat keperluan mendesak untuk memahami bagaimana tahap literasi data dan faktor-faktor psikososial (sikap, norma subjektif dan kawalan tingkah laku) akan mempengaruhi tingkah laku perkongsian data dalam kalangan penjawat awam. Ini adalah kerana tanpa kakitangan yang celik data, sokongan daripada organisasi, dan keupayaan teknologi yang baik, sektor awam akan mengalami kesukaran untuk menguruskan data dengan efektif sekaligus memberikan imej yang buruk kepada negara membangun yang lain. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti faktor-faktor yang mendorong atau mempengaruhi tingkah laku perkongsian data dalam kalangan penjawat awam, dengan harapan dapat memberikan panduan kepada pembuat dasar untuk merangka strategi yang berkesan bagi memperkukuhkan budaya perkongsian data dalam sektor awam di Malaysia. Menggunakan Teori Tingkah Laku Terancang, kajian ini mempunyai tiga objektif utama iaitu:

- i. Menenalpasti tahap literasi data dalam kalangan penjawat awam di Jabatan Penerangan Malaysia.
- ii. Menenalpasti pengaruh sikap, norma subjektif, tanggapan kawalan tingkah laku dan niat terhadap tingkah laku perkongsian data dalam kalangan penjawat awam di Jabatan Penerangan Malaysia.
- iii. Menganalisis peranan literasi data dalam mempengaruhi tingkah laku perkongsian data dalam kalangan penjawat awam di Jabatan Penerangan Malaysia.

TINJAUAN SUSASTERA

Teori Tingkah Laku Terancang (TPB) yang diperkenalkan oleh Ajzen (1991) merupakan salah satu model utama untuk meramalkan tingkah laku manusia. Teori ini menekankan bahawa niat tingkah laku ditentukan oleh tiga faktor utama iaitu sikap terhadap tingkah laku, norma subjektif, dan tanggapan kawalan tingkah laku. Niat yang terbentuk, apabila digabungkan dengan kawalan tingkah laku yang dirasakan, akan mempengaruhi sama ada individu melaksanakan tingkah laku tersebut atau tidak (Ajzen, 1991; Ogiemwonyi & Harun, 2021). Tambahan pula, Ajzen et al. (2020) menyatakan bahawa TPB boleh diperluaskan dengan peramalan tambahan yang terbukti secara empirikal memberi kesan kepada motivasi, niat atau tingkah laku.

Dalam konteks literasi data penjawat awam, ketiga-tiga komponen TPB dapat diperhatikan. Pertama, sikap terhadap tingkah laku merujuk kepada kepercayaan individu bahawa literasi data akan membawa manfaat, seperti meningkatkan kualiti keputusan dan prestasi kerja. Penjawat awam dengan sikap positif lebih cenderung untuk menggunakan data secara berkesan. Kedua, norma subjektif merujuk kepada pengaruh sosial daripada rakan sekerja, ketua, atau budaya organisasi. Jika penggunaan data dianggap penting dan mendapat sokongan dalam organisasi, penjawat awam lebih terdorong untuk meningkatkan literasi data

mereka. Ketiga, tanggapan kawalan tingkah laku merujuk kepada keyakinan terhadap keupayaan diri serta ketersediaan sumber, latihan, dan sokongan organisasi. Penjawat awam yang merasakan diri mereka berkemampuan akan lebih berusaha mengaplikasikan data dalam tugas.

Secara keseluruhannya, TPB bukan sahaja membantu menjelaskan niat dan tingkah laku sebenar penjawat awam terhadap literasi data, tetapi juga memberi asas kukuh untuk mengenal pasti halangan dan faktor sokongan. Kajian ini turut memperluaskan TPB dengan menambah literasi data sebagai peramal tambahan, bagi memahami faktor yang mendorong perkongsian dan penggunaan data dalam sektor awam Malaysia. Dapatan ini berpotensi membantu pembuat dasar merangka strategi lebih berkesan dalam meningkatkan keberkesanan perkhidmatan awam.

Banyak agensi kerajaan cenderung menganggap data sebagai milik jabatan, mewujudkan “silo” maklumat yang menyukarkan akses rentas agensi (Janssen et al., 2020). Keadaan ini membantutkan budaya kerjasama serta mengurangkan keterbukaan dalam organisasi. Pada masa sama, kekurangan sokongan teknologi, infrastruktur dan kemahiran analisis data turut membatasi kemampuan penjawat awam untuk berkongsi data secara efektif. Walaupun mempunyai niat positif, halangan ini sering menyebabkan penjawat awam berasa terbatas dalam mengaplikasikan tingkah laku perkongsian data. Berdasarkan kepada teori TPB dan juga objektif kajian, 7 hipotesis telah dirangkakan untuk kajian ini seperti berikut:

- i. H1: Sikap merupakan faktor penentu terhadap tingkah laku perkongsian data di Jabatan Penerangan Malaysia.
- ii. H2: Norma subjektif merupakan faktor penentu terhadap tingkah laku perkongsian data di Jabatan Penerangan Malaysia.
- iii. H3: Tanggapan kawalan tingkah laku merupakan faktor penentu terhadap tingkah laku perkongsian data di Jabatan Penerangan Malaysia.
- iv. H4: Niat merupakan faktor penentu terhadap tingkah laku perkongsian data di Jabatan Penerangan Malaysia.
- v. H5: Niat merupakan pengantara bagi pengaruh sikap, norma subjektif dan tanggapan kawalan tingkah laku terhadap tingkah laku perkongsian data dalam kalangan penjawat awam di Jabatan Penerangan Malaysia.
- vi. H6: Literasi data merupakan faktor penentu kepada tingkah laku perkongsian data dalam kalangan penjawat awam di Jabatan Penerangan Malaysia.
- vii. H7: Literasi data mempengaruhi kesan pengantara niat terhadap tingkah laku perkongsian data dalam kalangan penjawat awam di Jabatan Penerangan Malaysia

METODOLOGI PENYELIDIKAN

Berdasarkan maklumat daripada Bahagian Pengurusan Sumber Manusia, Ibu Pejabat Jabatan Penerangan Malaysia (JaPen) terdapat 16 pejabat Jabatan Penerangan Negeri di seluruh Malaysia termasuk Ibu Pejabat yang terletak di Putrajaya. Jumlah populasi keseluruhan warga JaPen adalah seramai 2,264 orang. Kajian ini menggunakan pensampelan rawak berstrata yang tidak berkadar untuk menentukan kerangka pensampelan. Pengkaji membuat keputusan untuk memilih satu pejabat sahaja mengikut setiap zon bagi mewakili populasi warga JaPen. Jumlah 16 pejabat Jabatan Penerangan dibahagikan terlebih dahulu mengikut zon kecuali Ibu Pejabat JaPen Putrajaya, Pejabat Penerangan Negeri Sabah dan Pejabat Penerangan Negeri Sarawak. Pejabat Penerangan Negeri Kedah di kategorikan sebagai Zon Utara, Pejabat

Penerangan Negeri Johor dikategorikan sebagai Zon Selatan, Pejabat Penerangan Negeri Terengganu dikategorikan sebagai Zon Timur manakala Zon Tengah pula diwakili oleh Pejabat Penerangan Negeri Selangor. Pemilihan pejabat dibuat secara rawak dari setiap zon dengan memberi nombor kepada setiap negeri di dalam zon dan nombor tersebut dipilih secara rawak.

Berdasarkan jumlah keseluruhan populasi kakitangan JaPen yang telah dipilih melalui kaedah persampelan rawak berstrata ($n=1595$), saiz sampel yang bersesuaian adalah seramai 306 orang (Krejcie & Morgan, 1970). Hasil pemilihan sampel dan penentuan saiz sampel adalah seperti di Jadual 1.

Jadual 1: Senarai pejabat JaPen yang dipilih secara rawak dan penentuan saiz sampel

Pejabat JaPen	Populasi Kakitangan	Persampelan Rawak Berstrata yang Tidak Berkadar	Saiz sampel
1. Ibu Pejabat JaPen Putrajaya	461	$461/1595 \times 100\% = 28.9\%$	88
2. Jabatan Penerangan Negeri Kedah (Zon Utara)	122	$122/1595 \times 100\% = 7.6\%$	23
3. Jabatan Penerangan Negeri Terengganu (Zon Timur)	80	$80/1595 \times 100\% = 5.0\%$	15
4. Jabatan Penerangan Negeri Selangor (Zon Tengah)	94	$94/1595 \times 100\% = 5.9\%$	18
5. Jabatan Penerangan Negeri Johor (Zon Selatan)	113	$113/1595 \times 100\% = 7.1\%$	22
6. Jabatan Penerangan Negeri Sabah	308	$308/1595 \times 100\% = 19.3\%$	60
7. Jabatan Penerangan Negeri Sarawak	417	$417/1595 \times 100\% = 26.1\%$	80
Jumlah Keseluruhan	$n=1595$		306

Sumber: Pegawai Bahagian Pengurusan Sumber Manusia, Jabatan Penerangan Malaysia dan laporan tahunan.

Item-item di dalam soal selidik yang digunakan adalah soalan tertutup. Soal selidik dibahagikan kepada lima bahagian iaitu Bahagian A, Bahagian B, Bahagian C, Bahagian D dan Bahagian E. Bahagian A merangkumi maklumat demografi responden. Tujuan bahagian ini adalah untuk mendapatkan analisis tentang demografi responden seperti jantina, umur, tahap pendidikan, kumpulan perkhidmatan, tempoh perkhidmatan dan tempat bertugas responden.

Bahagian B pula mengandungi item-item bagi konstruk Teori Tingkah Laku Terancang iaitu sikap, norma subjektif dan tanggapan kawalan tingkah laku. Terdapat enam item bagi setiap pemboleh ubah tingkah laku perkongsian data. Instrumen yang digunakan dalam kajian ini dibina dari kajian sebelumnya dan sudah diuji untuk tujuan kebolehpercayaan dan kesahannya dan berdasarkan kenyataan para penyelidik dicadangkan menerima pakai item soalan daripada soal selidik yang telah sedia ada (Saunders et al., 2019). Item bagi soal selidik ini diadaptasi daripada Ajzen (2020), Sharkawi et al. (2021) dan Hsien-Lee (2021). Terdapat lapan belas item bagi keseluruhan pemboleh ubah ini.

Bahagian C pula mengandungi item-item berkaitan literasi data responden. Item bagi soal selidik ini pula diadaptasi daripada Ongena (2023), Gartner (2019), Ridsdale et al. (2015), Sternkopf and Mueller (2018) dan Wolff et al. (2016). Terdapat dua belas item bagi pemboleh ubah literasi data.

Bahagian D dan Bahagian E pula mengandungi item-item berkaitan pemboleh ubah pengantara (niat) dan pemboleh ubah bersandar (tingkah laku) dalam kerangka kajian. Dari segi pengolahan soalan item, perkataan 'Saya berniat...', 'Saya ingin...', 'Saya akan...', 'Saya merancang...' digunakan untuk menjelaskan niat responden manakala perkataan 'Saya sentiasa...' pula dipilih untuk menjelaskan tingkah laku responden. Item bagi soal selidik ini diadaptasi daripada Ajzen (2020), Sharkawi et al. (2021) dan Hsien-Lee (2021).

Bagi memastikan kebolehpercayaan dan kesahan kajian, pengkaji telah mengadaptasikan soalan daripada kajian lepas dan melakukan ujian rintis. Seramai 30 orang kakitangan di Ibu Pejabat JaPen telah dipilih sebagai responden untuk kajian rintis. Jumlah ini selaras dengan cadangan (Browne, 1995) yang menyokong penggunaan saiz minimum iaitu 30 orang responden. Nilai kebolehpercayaan ujian rintis adalah pada 0.94. Soalan-soalan telah diuji dan nyatakan kesahan dan kebolehpercayaan sebelum pengutipan data sebenar.

DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

Jumlah akhir responden untuk tinjauan survei adalah pada 306 respondent. Jadual 2 menunjukkan perincian bagi aspek demografi responden.

Jadual 2: Profil demografi umum responden

Penyataan	Item	Frekuensi	Peratus (%)
Jantina	Lelaki	178	49.0
	Perempuan	187	51.0
Umur	18 hingga 25 tahun	5	1.4
	26 hingga 39 tahun	128	35.0
	40 hingga 59 tahun	232	63.4
Tahap Pendidikan	SRP / PMR / PT3	13	3.6
	MCE / SPM / SPMV	90	24.7
	Matrikulasi / STPM / STAM	42	11.5
	Diploma	83	22.7
	Ijazah Sarjana Muda	114	31.2
	Ijazah Sarjana	20	5.5
	Ijazah Kedoktoran	1	0.3
Tempoh Berkhidmat	Lain-Lain	2	0.5
	1 hingga 5 tahun	61	16.7
	6 hingga 10 tahun	48	13.2
	11 hingga 15 tahun	54	14.8
	16 tahun dan ke atas	202	55.3
Kumpulan Perkhidmatan	Pengurusan Tertinggi	3	0.8
	Pengurusan dan Profesional	73	20.0
	Kumpulan Pelaksana	289	79.2
Tempat Bertugas	Ibu Pejabat Jabatan Penerangan Putrajaya	89	24.4
	Jabatan Penerangan Negeri Kedah	27	7.4
	Jabatan Penerangan Negeri Terengganu	31	8.5
	Jabatan Penerangan Negeri Selangor	25	6.8
	Jabatan Penerangan Negeri Johor	29	7.9
	Jabatan Penerangan Negeri Sabah	60	16.4
	Jabatan Penerangan Negeri Sarawak	104	28.5

Majoriti responden adalah perempuan dengan jumlah 51.0 peratus dan diikuti lelaki sebanyak 49.0 peratus. Hasil kajian juga mendapati sebahagian besar responden terdiri daripada golongan julat umur di antara lingkungan 40 tahun hingga 59 tahun iaitu seramai 63.4 peratus, diikuti dengan 35.0 peratus berada dalam lingkungan umur 26 hingga 39 tahun dan 5 responden 1.4 peratus di bawah lingkungan umur 18 hingga 25 tahun.

Seramai 24.4 peratus bertugas di Ibu Pejabat Jabatan Penerangan Putrajaya, 7.4 peratus bertugas di Pejabat Penerangan Negeri Kedah (Zon Utara). Zon Timur pula diwakili oleh Pejabat Penerangan Negeri Terengganu sebanyak 8.5 peratus, Zon Tengah diwakili oleh Pejabat Penerangan Negeri Selangor sebanyak 6.8 peratus manakala Zon Selatan pula diwakili oleh Pejabat Penerangan Negeri Johor iaitu sebanyak 7.9 peratus. Bagi Jabatan Penerangan

Negeri Sabah sebanyak 16.40 peratus dan akhir sekali Jabatan Penerangan Negeri Sarawak sebanyak 28.5 peratus.

Majoriti responden mempunyai tahap pendidikan Ijazah Sarjana Muda sebanyak 31.2 peratus, diikuti tahap pendidikan MCE / SPM / SPMV sebanyak 24.7 peratus, tahap pendidikan Diploma sebanyak 22.7 peratus, tahap pendidikan Ijazah Sarjana dengan bilangan sebanyak 5.5 peratus dan juga tahap pendidikan SRP/PMR/PT3 dengan bilangan sebanyak 3.6 peratus. Terdapat seorang responden mempunyai tahap pendidikan tertinggi iaitu Ijazah Kedoktoran. Statistik ini jelas menunjukkan majoriti mempunyai tahap pendidikan sekurang-kurangnya MCE/SPM/SPMV (95.89 peratus dan ke atas.)

OBJEKTIF 1

Objektif pertama kajian ini adalah mengenalpasti tahap literasi data dalam kalangan penjawat awam di Jabatan Penerangan Malaysia.

Dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap literasi data dalam kalangan penjawat awam di Jabatan Penerangan Malaysia berada pada tahap tinggi dengan nilai min keseluruhan 3.98. Ini konsisten dengan kajian oleh Bonikowska et al. (2019) yang menekankan bahawa literasi data merupakan kemahiran penting dalam perkhidmatan awam kerana ia mempengaruhi keupayaan penjawat awam untuk memahami, menganalisis dan menggunakan data dalam membuat keputusan. Majoriti responden di Jabatan Penerangan Malaysia mempunyai pemahaman yang baik terhadap konsep dan amalan literasi data, terutamanya dalam aspek etika, privasi, dan kebolehpercayaan data. Dapatan ini juga mempunyai kaitan dengan bidang tugas responden di Jabatan Penerangan Malaysia yang perlu berkongsi data dengan individu dan masyarakat untuk menyebarkan maklumat berkaitan dasar-dasar Kerajaan. Kebanyakan responden menyatakan bahawa mereka memahami tanggungjawab terhadap kerahsiaan data, tahu cara menyimpan dan mengakses data secara selamat, serta mampu mengenal pasti sumber data yang sah.

Sikap Terhadap Perkongsian Data

Jadual 3: Sikap responden terhadap perkongsian data

No.	Perincian Soalan	Min	Sisihan Piawai	Skor
B1	Saya percaya amalan perkongsian data membantu organisasi saya menyebarkan maklumat dengan lebih cepat dan tepat.	4.24	0.833	Setuju
B2	Saya berasa gembira apabila dapat berkongsi data dengan rakan sekerja.	4.12	0.885	Setuju
B3	Bagi saya berkongsi data dapat membantu individu atau organisasi untuk melaksanakan tugas dengan lebih cekap.	4.25	0.776	Setuju
B4	Pada pendapat saya, mengamalkan perkongsian data dapat melatih diri sendiri untuk lebih celik data.	4.22	0.814	Setuju
B5	Saya percaya perkongsian data dapat meningkatkan keberkesanan operasi dalam organisasi saya.	4.26	0.771	Setuju
B6	Saya percaya perkongsian data dapat meningkatkan prestasi kerja saya.	4.24	0.812	Setuju
	Skor Min	4.22		Tinggi

Merujuk kepada Jadual 3 di atas, dapatan menunjukkan bahawa secara keseluruhannya, responden mempunyai sikap yang positif terhadap amalan perkongsian data. Semua item memperoleh nilai min melebihi 4.00, yang menunjukkan tahap “Setuju” dalam skala Likert. Item B5 “Saya percaya perkongsian data dapat meningkatkan keberkesanan operasi dalam organisasi saya” mencatatkan min tertinggi (Min = 4.26, Sisihan Piawai = 0.771), menunjukkan bahawa responden sangat percaya bahawa perkongsian data dapat meningkatkan keberkesanan operasi organisasi. Ini diikuti oleh B3 “Bagi saya berkongsi data dapat membantu individu atau organisasi untuk melaksanakan tugas dengan lebih cekap” (Min = 4.25, Sisihan Piawai 0.776), B1 “Saya percaya amalan perkongsian data membantu organisasi saya menyebarkan maklumat dengan lebih cepat dan tepat” (Min = 4.24, Sisihan Piawai = 0.833) dan B6 “Saya percaya perkongsian data dapat meningkatkan prestasi kerja saya” (Min = 4.24, Sisihan Piawai = 0.812), yang menekankan kepentingan perkongsian data terhadap pelaksanaan tugas dan prestasi kerja. Ini diikuti oleh B4 “Pada pendapat saya, mengamalkan perkongsian data dapat melatih diri sendiri untuk lebih celik data” (Min = 4.22, Sisihan Piawai = 0.814). Item dengan min terendah ialah B2 iaitu “Saya berasa gembira apabila dapat berkongsi data dengan rakan sekerja” (Min = 4.12, Sisihan Piawai = 0.885) namun ia masih berada pada tahap persetujuan yang tinggi. Purata keseluruhan bagi konstruk ini ialah 4.22, memperkukuh dapatan bahawa sikap responden terhadap perkongsian data adalah positif dan menyokong. Oleh itu, secara kesimpulannya dapat dirumuskan bahawa responden kajian mempunyai sikap positif yang agak tinggi terhadap perkongsian data.

Norma Subjektif Terhadap Perkongsian Data

Bagi pengukuran konstruk norma subjektif, terdapat enam (6) item yang digunakan di mana nilai min bagi pernyataan setiap item tersebut ditunjukkan seperti di Jadual 4.

Jadual 4: Norma subjektif terhadap perkongsian data

No.	Perincian Soalan	Min	Sisihan Piawai
B7	Ketua jabatan saya menggalakkan amalan perkongsian data dalam organisasi	4.09	0.853
B8	Sokongan daripada rakan sekerja mempengaruhi keputusan saya untuk berkongsi data	3.93	0.945
B9	Persekitaran kerja saya mendorong saya untuk berkongsi data dengan jabatan lain	3.66	1.155
B10	Ketua jabatan saya sentiasa mengingatkan agar mengamalkan perkongsian data mengikut peraturan yang ditetapkan	4.15	0.882
B11	Pendapat rakan sekerja penting dalam mempengaruhi tindakan saya untuk berkongsi data	3.75	0.980
B12	Sokongan daripada pihak pengurusan atasan meningkatkan keyakinan saya untuk berkongsi data	4.03	0.877
Skor Min		3.94	

Merujuk kepada Jadual 4 di atas, dapatan menunjukkan bahawa secara keseluruhannya, norma subjektif dalam kalangan responden berada pada tahap yang positif dan sederhana tinggi, dengan min keseluruhan konstruk sebanyak 3.94. Item dengan skor min tertinggi ialah B10 “Ketua jabatan saya sentiasa mengingatkan agar mengamalkan perkongsian data mengikut peraturan yang ditetapkan” (Min = 4.15, Sisihan Piawai = 0.882), menunjukkan bahawa peringatan berkala daripada ketua jabatan memainkan peranan penting dalam menggalakkan amalan perkongsian data secara patuh peraturan. Ini diikuti oleh B7 “Ketua jabatan saya menggalakkan amalan perkongsian data dalam organisasi” (Min

= 4.15, Sisihan Piawai = 0.853) dan B12 “Sokongan daripada pihak pengurusan atasan meningkatkan keyakinan saya untuk berkongsi data” (Min = 4.03, Sisihan Piawai = 0.877), yang menekankan peranan pemimpin organisasi dalam membentuk norma sosial positif terhadap perkongsian data. Walau bagaimanapun, item B9 “Persekitaran kerja saya mendorong saya untuk berkongsi data dengan jabatan lain” (Min = 3.66, Sisihan Piawai = 1.155) menunjukkan skor min yang paling rendah dalam kalangan semua item, yang mencerminkan bahawa persekitaran kerja fizikal atau budaya mungkin kurang mendorong perkongsian data antara jabatan.

Secara keseluruhannya, dapatan ini menunjukkan bahawa pengaruh sosial dari ketua jabatan, rakan sekerja dan pihak pengurusan memainkan peranan yang penting dalam mendorong responden untuk berkongsi data. Norma subjektif yang positif ini boleh dijadikan asas dalam merangka dasar atau latihan bagi memperkukuh budaya perkongsian data dalam organisasi sektor awam.

Tanggapan Kawalan Tingkah Laku Terhadap Perkongsian Data

Bagi pengukuran konstruk tanggapan kawalan tingkah laku, terdapat enam (6) item yang digunakan di mana nilai min bagi pernyataan setiap item tersebut ditunjukkan seperti di Jadual 5.

Jadual 5: Tanggapan kawalan tingkah lakuterhadap perkongsian data

No.	Perincian Soalan	Min	Sisihan Piawai
B13	Saya yakin bahawa saya dapat berkongsi data dengan cara yang selamat	4.10	0.798
B14	Saya merasakan bahawa latihan yang mencukupi membantu meningkatkan kebolehan saya dalam berkongsi data	4.14	0.820
B15	Saya mempunyai akses kepada alat dan teknologi yang diperlukan untuk perkongsian data	3.85	0.916
B16	Saya berasa yakin untuk berkongsi data walaupun melibatkan sistem teknologi baru	3.82	0.859
B17	Saya merasakan bahawa saya mempunyai kemahiran yang mencukupi untuk melaksanakan perkongsian data	3.73	0.858
B18	Saya boleh berkongsi data dengan selamat mengikut garis panduan yang ditetapkan	4.09	0.813
Skor Min		3.94	

Merujuk kepada Jadual 5 di atas, dapatan menunjukkan bahawa secara keseluruhannya, item menunjukkan tahap persetujuan yang tinggi dalam kalangan responden. Min keseluruhan konstruk ialah 3.94, yang berada dalam kategori “Setuju”. Ini menunjukkan bahawa responden mempunyai tahap keyakinan yang baik terhadap kemampuan diri dan sokongan infrastruktur dalam melaksanakan perkongsian data. Item dengan min tertinggi adalah B14 “Saya merasakan bahawa latihan yang mencukupi membantu meningkatkan kebolehan saya dalam berkongsi data” (Min = 3.66, Sisihan Piawai = 0.820) yang menunjukkan kepercayaan bahawa latihan memainkan peranan penting dalam meningkatkan keupayaan perkongsian data. Item B17 “Saya merasakan bahawa saya mempunyai kemahiran yang mencukupi untuk melaksanakan perkongsian data” (Min = 3.73, Sisihan Piawai = 0.858) merupakan skor min terendah, namun masih berada dalam julat “Setuju”, mencadangkan ruang penambahbaikan dari aspek kemahiran teknikal.

Secara keseluruhannya, dapatan ini menunjukkan bahawa responden mempunyai tanggapan kawalan tingkah laku yang positif terhadap amalan perkongsian data. Keupayaan dalaman, sokongan latihan dan infrastruktur yang sesuai memberi keyakinan kepada responden untuk berkongsi data secara selamat dan berkesan.

Literasi Data terhadap Perkongsian Data

Konstruk literasi data merujuk kepada tahap kefahaman, kemahiran dan kesedaran individu terhadap pengendalian, pemahaman, serta penggunaan data dalam konteks pekerjaan. Sebanyak dua belas (12) item digunakan dalam kajian ini bagi mengukur tahap literasi data dalam kalangan responden di mana nilai min bagi pernyataan setiap item tersebut ditunjukkan seperti di Jadual 6.

Jadual 6: Literasi data terhadap perkongsian data

No.	Perincian Soalan	Min	Sisihan Piawai
C1	Saya tahu bagaimana untuk menyimpan data dengan selamat	4.05	0.760
C2	Saya mampu mengenal pasti sumber data yang relevan untuk tugas saya	4.14	0.720
C3	Saya mempunyai kemahiran menyusun data secara sistematik	3.78	0.839
C4	Saya tahu cara mentafsir data daripada carta atau graf	3.67	0.862
C5	Saya memahami kepentingan etika dalam perkongsian data	4.11	0.775
C6	Saya memahami konsep kebolehpercayaan data (data <i>reliability</i>)	4.01	0.791
C7	Saya memahami kepentingan privasi data dalam perkongsian maklumat	4.20	0.765
C8	Saya yakin dengan kebolehan saya untuk bekerja dengan data dalam tugas harian	4.05	0.750
C9	Saya mampu menggunakan perisian asas seperti Excel untuk mengurus data	3.93	0.799
C10	Saya tahu cara untuk mengenal pasti sumber data yang sahih	3.98	0.805
C11	Saya dapat mengenal pasti masalah yang timbul di tempat kerja dengan menggunakan data	3.79	0.870
C12	Saya tahu mengenai garis panduan perkongsian data sektor awam	3.91	0.807
	Skor Min	3.98	

Dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap literasi data dalam kalangan responden adalah tinggi, dengan min keseluruhan 3.98, iaitu dalam julat “Setuju” berdasarkan skala Likert. Kesemua dua belas item memperoleh min antara 3.67 hingga 4.20, menunjukkan konsistensi dalam kefahaman dan kemahiran data responden. Item dengan min tertinggi ialah C7 “Saya memahami kepentingan privasi data dalam perkongsian maklumat” (Min = 4.20, Sisihan Piawai = 0.765) berkaitan kepentingan privasi data, diikuti dengan C2 “Saya mampu mengenal pasti sumber data yang relevan untuk tugas saya” (Min = 4.14, Sisihan Piawai = 0.720) yang menyentuh keupayaan mengenal pasti sumber data. Manakala item dengan min terendah ialah C4 “Saya tahu cara mentafsir data daripada carta atau graf” (Min = 3.67, Sisihan Piawai = 0.862) dan C11 “Saya dapat mengenal pasti masalah yang timbul di tempat kerja dengan menggunakan data” (Min = 3.79, Sisihan Piawai = 0.870) yang menyentuh aspek teknikal seperti pentafsiran carta dan penggunaan data dalam menyelesaikan masalah kerja.

Secara keseluruhan, dapatan ini membuktikan bahawa responden memiliki tahap literasi data yang positif dan stabil. Pemahaman tentang privasi, kebolehpercayaan dan etika data adalah kukuh, namun terdapat ruang penambahbaikan dari segi penggunaan alat analitik dan aplikasi data dalam menyelesaikan masalah.

Niat Terhadap Perkongsian Data

Konstruk niat merujuk kepada keinginan dan kecenderungan individu untuk melaksanakan amalan perkongsian data dalam organisasi. Terdapat sepuluh (10) item telah digunakan bagi mengukur konstruk ini di mana nilai min bagi pernyataan setiap item tersebut ditunjukkan seperti di Jadual 7.

Jadual 7: Niat terhadap perkongsian data

No.	Perincian Soalan	Min	Sisihan Piawai
D1	Saya berniat untuk mengamalkan perkongsian data untuk meningkatkan produktiviti organisasi dan ekonomi negara	4.02	0.824
D2	Saya berhasrat untuk berkongsi data dengan rakan sekerja dalam masa terdekat	3.88	0.888
D3	Saya akan berusaha sebaik mungkin untuk berkongsi data dengan selamat	4.19	0.763
D4	Saya bercadang untuk berkongsi data secara lebih aktif pada masa hadapan	3.93	0.878
D5	Saya berhasrat untuk berkongsi data dengan pihak berkepentingan luar organisasi jika diperlukan	3.56	1.089
D6	Saya akan cuba untuk berkongsi data yang penting	3.73	1.037
D7	Saya berniat untuk berkongsi data sebagai sebahagian daripada tanggungjawab kerja saya	3.86	0.932
D8	Saya berniat untuk berkongsi data dengan pihak lain jika ianya memberikan manfaat kepada organisasi saya	3.86	0.944
D9	Saya akan berusaha sebaik mungkin untuk mengelakkan perkongsian data yang tidak tepat	4.29	0.800
D10	Saya akan berkongsi data dengan rakan sekerja sekiranya mereka memerlukan maklumat tersebut	4.13	0.815
Skor Min		3.96	

Dapatan kajian menunjukkan bahawa responden secara umum mempunyai niat yang positif terhadap amalan perkongsian data dalam organisasi. Min keseluruhan konstruk ini adalah 3.96, berada dalam kategori “Setuju”, menandakan kecenderungan yang tinggi dalam kalangan penjawat awam untuk berkongsi data apabila perlu dan sesuai.

Item dengan skor tertinggi ialah D9 “Saya akan berusaha sebaik mungkin untuk mengelakkan perkongsian data yang tidak tepat” (Min = 4.29, Sisihan Piawai = 0.800), yang menggambarkan komitmen responden untuk mengelakkan perkongsian data yang tidak tepat, diikuti oleh D3 “Saya akan berusaha sebaik mungkin untuk berkongsi data dengan selamat” (Min = 4.19, Sisihan Piawai = 0.763), yang mencerminkan niat untuk berkongsi data dengan selamat. Item dengan skor terendah ialah D5 “Saya berhasrat untuk berkongsi data dengan pihak berkepentingan luar organisasi jika diperlukan” (Min = 3.56, Sisihan Piawai = 1.089), iaitu niat untuk berkongsi data dengan pihak luar organisasi, yang mungkin mencerminkan kebimbangan berkaitan keselamatan atau keperluan garis panduan yang lebih jelas. Secara keseluruhan, dapatan ini menunjukkan bahawa tahap niat dalam kalangan responden terhadap perkongsian data adalah tinggi. Komitmen terhadap amalan yang selamat, tepat dan beretika menjadi landasan kukuh dalam membina budaya perkongsian data yang mampan dalam sektor awam. Namun, kerjasama antara agensi luar organisasi mungkin memerlukan pendekatan yang lebih berhati-hati dan berpanduan dasar yang jelas.

Tingkah Laku Terhadap Perkongsian Data

Konstruk tingkah laku dalam kajian ini merujuk kepada pelaksanaan nyata responden dalam berkongsi data, merangkumi aspek keselamatan, ketepatan, kekerapan dan penggunaan teknologi. Sebanyak sepuluh (10) item digunakan bagi mengukur konstruk ini di mana nilai min bagi pernyataan setiap item tersebut ditunjukkan seperti di Jadual 8.

Jadual 8: Tingkah laku terhadap perkongsian data

No.	Perincian Soalan	Min	Sisihan Piawai
E1	Saya menggunakan platform digital untuk berkongsi data dengan organisasi lain	3.88	0.965
E2	Saya sering menyediakan data yang lengkap dan tepat untuk perkongsian	3.94	0.843
E3	Saya sentiasa berusaha sebaik mungkin untuk berkongsi data dengan selamat	4.20	0.763
E4	Saya sentiasa menyemak dengan teliti data yang hendak dikongsi	4.22	0.749
E5	Saya berkongsi data dengan organisasi lain apabila terdapat permintaan secara rasmi	4.11	0.789
E6	Saya menggunakan saluran komunikasi formal untuk berkongsi data	4.12	0.804
E7	Saya memastikan dokumen sokongan disediakan sebelum berkongsi data	4.12	0.780
E8	Saya berkongsi data secara berkala dengan pihak berkepentingan dalam organisasi	3.84	0.909
E9	Saya sentiasa memastikan data yang dikongsi mematuhi garis panduan keselamatan	4.25	0.710
E10	Saya menggunakan teknologi moden untuk meningkatkan kecekapan perkongsian data saya	4.13	0.760
Skor Min		4.19	

Dapatan kajian menunjukkan bahawa tingkah laku perkongsian data dalam kalangan penjawat awam adalah positif, dengan min keseluruhan konstruk sebanyak 4.19. Item yang menunjukkan skor min tertinggi ialah E9 “Saya sentiasa memastikan data yang dikongsi mematuhi garis panduan keselamatan” (Min = 4.25 Sisihan Piawai = 0.710), yang menekankan pematuhan kepada garis panduan keselamatan mencerminkan kesedaran tinggi terhadap keselamatan data. Item E4 “Saya sentiasa menyemak dengan teliti data yang hendak dikongsi” (Min = 4.22 Sisihan Piawai = 0.749) dan E3 “Saya sentiasa berusaha sebaik mungkin untuk berkongsi data dengan selamat” (Min = 4.20 Sisihan Piawai = 0.763) juga menunjukkan tingkah laku positif yang konsisten dari segi ketelitian dan keselamatan. Item E8 “Saya berkongsi data secara berkala dengan pihak berkepentingan dalam organisasi” (Min = 3.84 Sisihan Piawai = 0.909) mencatatkan skor paling rendah, walaupun masih dalam kategori “Setuju”, menunjukkan bahawa amalan perkongsian data secara berkala masih belum sepenuhnya menjadi rutin kerja bagi sesetengah responden. Secara keseluruhannya, dapatan kajian ini membuktikan bahawa penjawat awam mempunyai amalan tingkah laku yang baik dalam berkongsi data, terutamanya dari aspek keselamatan, ketepatan dan penggunaan saluran formal. Sokongan dasar organisasi dan pemantauan berkala berpotensi meningkatkan lagi konsistensi dalam amalan ini.

Justeru, dalam konteks perkongsian data di Malaysia, tahap literasi data dan kemahiran teknologi masih perlu dipertingkatkan dan diperluaskan. Walaupun inisiatif seperti Data Raya Sektor Awam (DRSA) telah dilaksanakan oleh MAMPU, pelaksanaan sepenuhnya memerlukan sokongan kompetensi dari segi kefahaman data dan kemahiran teknologi (Hamzah et al., 2020). Tambahan pula, menurut Fattah (2024), dalam kajiannya di Indonesia

mendapati tahap literasi data yang rendah dalam sektor awam berpunca daripada kurangnya latihan berstruktur dan pendedahan kepada penggunaan data dalam urusan harian. Oleh itu, keupayaan penjawat awam untuk menilai dan menggunakan data secara beretika serta berkualiti perlu dipertingkatkan melalui pendekatan latihan berterusan dan pembudayaan data dalam organisasi. Hal ini turut disokong oleh kajian Ologbosere (2023) yang menyatakan bahawa cabaran terbesar dalam pembangunan literasi data di negara membangun adalah kekangan infrastruktur teknologi dan akses kepada latihan profesional.

OBJEKTIF 2

Objektif kedua adalah mengenalpasti pengaruh sikap, norma subjektif, tanggapan kawalan tingkah laku dan niat terhadap tingkah laku perkongsian data dalam kalangan penjawat awam di Jabatan Penerangan Malaysia.

Penentuan pengaruh sikap, norma subjektif, tanggapan kawalan tingkah laku dan niat penjawat awam Putrajaya terhadap tingkah laku perkongsian data penjawat awam di Jabatan Penerangan Malaysia melibatkan hipotesis H1, H2, H3, H4 dan H5 di bawah objektif kedua kajian.

H1: Sikap merupakan faktor penentu terhadap tingkah laku perkongsian data di Jabatan Penerangan Malaysia.

Analisis regresi menunjukkan bahawa sikap mempunyai hubungan yang signifikan dan positif terhadap tingkah laku perkongsian data. Nilai $R^2 = 0.376$ menunjukkan 37.6% varians tingkah laku dapat dijelaskan oleh sikap. Dapatan ini menyokong hipotesis bahawa penjawat awam yang mempunyai sikap positif lebih cenderung untuk berkongsi data.

H2: Norma subjektif merupakan faktor penentu terhadap tingkah laku perkongsian data di Jabatan Penerangan Malaysia.

Nilai $R^2 = 0.366$ menunjukkan norma subjektif menjelaskan 36.6% varians tingkah laku. Persepsi terhadap harapan rakan sekerja, organisasi, dan peraturan sosial mempengaruhi kecenderungan penjawat awam untuk berkongsi data. Ini menunjukkan norma sosial sebagai pengaruh penting dalam pembentukan tingkah laku.

H3: Tanggapan kawalan tingkah laku merupakan faktor penentu terhadap tingkah laku perkongsian data di Jabatan Penerangan Malaysia.

Dapatan menunjukkan hubungan yang kuat dengan nilai $R^2 = 0.565$, menggambarkan bahawa apabila penjawat awam merasakan mereka mempunyai kawalan dan sumber yang mencukupi, mereka lebih cenderung untuk terlibat secara aktif dalam perkongsian data. Ini menjadikan tanggapan kawalan sebagai faktor yang sangat signifikan.

H4: Niat merupakan faktor penentu terhadap tingkah laku perkongsian data di Jabatan Penerangan Malaysia.

Hasil analisis menunjukkan bahawa niat menjelaskan sebanyak 68.4% daripada varians tingkah laku perkongsian data. Nilai korelasi tinggi ($R = 0.827$) menyokong hipotesis bahawa niat adalah peramal paling kukuh terhadap tingkah laku sebenar dalam kerangka TPB.

H5: Niat merupakan pengantara bagi pengaruh sikap, norma subjektif dan tanggapan kawalan tingkah laku terhadap tingkah laku perkongsian data dalam kalangan penjawat awam di Jabatan Penerangan Malaysia.

Analisis regresi berganda hierarki mengikut pendekatan Baron dan Kenny (1986) menunjukkan bahawa niat bertindak sebagai pengantara penuh bagi pengaruh sikap dan norma subjektif terhadap tingkah laku. Namun, untuk tanggapan kawalan tingkah laku, niat bertindak sebagai pengantara separa kerana pengaruh langsungnya masih signifikan walaupun selepas memasukkan niat ke dalam model. Ini memperkukuh keabsahan TPB yang menyatakan niat sebagai peramal utama tingkah laku yang dirancang.

Analisis menunjukkan bahawa sikap positif terhadap data, norma subjektif yang menyokong keterbukaan maklumat, serta persepsi kawalan tingkah laku yang tinggi menyumbang kepada peningkatan niat dan tingkah laku perkongsian data. Kajian oleh Kleiman et al. (2020) menyokong dapatan ini dengan menunjukkan bahawa faktor tingkah laku seperti persepsi manfaat data, jangkaan usaha, ketakutan terhadap risiko, dan pengaruh sosial memainkan peranan penting dalam menentukan keterbukaan data dalam sektor awam. Dalam kes Jabatan Penerangan Malaysia, budaya kerja dan dasar jabatan yang menyokong keterbukaan maklumat menjadi pemacu utama kepada tingkah laku perkongsian data. Tambahan pula, literasi data juga menyumbang kepada kepercayaan dan keyakinan dalam proses berkongsi data. Kajian Sholihah dan Nugroho (2023) mendapati bahawa latihan literasi digital membantu meningkatkan keyakinan penjawat awam untuk berkongsi maklumat di antara jabatan dengan lebih efisien. Oleh itu, apabila seseorang mempunyai pandangan positif terhadap data dan benar-benar memahami kesannya, mereka lebih cenderung untuk berkongsi maklumat dengan cara yang bertanggungjawab dan selamat.

OBJEKTIF 3

Objektif ketiga adalah menganalisis peranan literasi data dalam mempengaruhi tingkah laku perkongsian data dalam kalangan penjawat awam di Jabatan Penerangan Malaysia

H6: Literasi data merupakan faktor penentu kepada tingkah laku perkongsian data dalam kalangan penjawat awam di Jabatan Penerangan Malaysia.

Dapatan kajian Hipotesis H6 menunjukkan bahawa literasi data merupakan faktor yang signifikan dalam mempengaruhi tingkah laku perkongsian data, dengan nilai $R^2 = 0.535$. Dapatan ini menunjukkan bahawa ramai penjawat awam di Jabatan Penerangan Malaysia memahami dan mahir dalam penggunaan data, sekali gus mendorong mereka untuk berkongsi maklumat secara lebih terbuka dan dengan penuh tanggungjawab. Penemuan ini adalah penting kerana ia mengukuhkan keperluan untuk memperkasakan latihan literasi data dalam kalangan penjawat awam. Literasi data bukan sahaja penting untuk kebolehan teknikal, tetapi juga memainkan peranan besar dalam membentuk keyakinan dan kesediaan untuk terlibat dalam perkongsian data antara jabatan atau agensi. Ini juga sejajar dengan dasar kerajaan dalam menggalakkan data terbuka dan perkongsian antara agensi untuk memperkukuh penyampaian perkhidmatan awam.

Penjawat awam yang mempunyai tahap literasi data yang tinggi cenderung untuk berkongsi data secara bertanggungjawab dan strategik. Ini disokong oleh kajian Hsien-Lee (2021) yang menunjukkan bahawa perkhidmatan MyData di Taiwan memperkukuh tingkah laku perkongsian data yang bijak apabila warganegara diberikan akses dan kawalan terhadap

data mereka. Pendekatan ini bukan sahaja meningkatkan kecekapan maklumat tetapi juga membina kepercayaan terhadap sistem pentadbiran. Dalam konteks ini, keupayaan penjawat awam mengenal pasti risiko, memahami implikasi privasi, dan membuat keputusan berdasarkan etika merupakan ciri tingkah laku literasi data yang matang (Greenwald, 2014). Dapatan ini turut disokong oleh Carmi et al. (2020) yang menegaskan bahawa literasi data bukan sekadar kemahiran teknikal, malah melibatkan kesedaran sosial dan etika. Oleh itu, penjawat awam yang celik data lebih cenderung untuk berkongsi data dengan mempertimbangkan impak sosial, dasar keselamatan serta kepentingan awam. Pembudayaan literasi data yang berterusan akan memupuk sikap terbuka, pemikiran reflektif dan amalan perkongsian data yang lebih mampan dalam sektor awam.

H7: Literasi data mempengaruhi kesan pengantara niat terhadap tingkah laku perkongsian data dalam kalangan penjawat awam di Jabatan Penerangan Malaysia

Dapatan kajian Hipotesis H7 pula menunjukkan bahawa niat berperanan sebagai pengantara separa (partial mediator) dalam hubungan antara literasi data dan tingkah laku perkongsian data. Hasil ini menyokong Hipotesis H7 yang menyatakan bahawa literasi data mempengaruhi kesan pengantara niat terhadap tingkah laku perkongsian data. Hasil analisis mendapati bahawa literasi data mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pemboleh ubah pengantara, iaitu niat ($\beta = 0.585$, $p < 0.001$). Literasi data juga menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap pemboleh ubah bersandar, iaitu tingkah laku perkongsian data ($\beta = 0.262$, $p < 0.001$). Dapatan menunjukkan bahawa literasi data bukan sahaja memberi kesan langsung terhadap tingkah laku, tetapi juga mempengaruhi niat individu untuk berkongsi data, yang kemudiannya menjadi peramal penting kepada tingkah laku tersebut. Ini selari dengan Teori Tingkah Laku Terancang (TPB), yang meletakkan niat sebagai elemen utama yang menghubungkan faktor-faktor kognitif dan persepsi terhadap tindakan sebenar. Apabila seseorang penjawat awam mempunyai tahap literasi data yang tinggi, mereka bukan sahaja lebih bersedia untuk berkongsi data kerana kecekapan teknikal, tetapi juga lebih cenderung membentuk niat yang kuat untuk melaksanakan tingkah laku tersebut secara konsisten. Secara keseluruhan, penerimaan Hipotesis H7 menekankan kepentingan strategi dua hala iaitu memperkasa kecekapan literasi data serta memperkuat pembentukan niat sebagai langkah yang efektif dalam mempertingkatkan tingkah laku perkongsian data dalam sektor awam.

KESIMPULAN

Keseluruhan kajian ini telah memberi gambaran menyeluruh tentang bagaimana literasi data dan faktor-faktor psikososial (sikap, norma subjektif dan kawalan tingkah laku) dalam kerangka Teori Tingkah Laku Terancang (TPB) mempengaruhi tingkah laku perkongsian data dalam kalangan penjawat awam di Jabatan Penerangan Malaysia. Kajian ini turut menunjukkan bahawa literasi data bukan semata-mata berkaitan kemahiran teknikal, tetapi juga melibatkan keupayaan berfikir secara kritis serta pembentukan sikap yang positif. Ciri-ciri ini berperanan dalam mendorong organisasi ke arah budaya kerja yang lebih terbuka, saling bekerjasama, dan berasaskan bukti.

Berdasarkan dapatan kajian, tahap literasi data dalam kalangan penjawat awam didapati berada pada tahap tinggi, namun masih terdapat kekurangan dalam aspek kemahiran teknikal dan penggunaan data secara analitik. Hal ini memberi isyarat bahawa usaha memperkuat literasi data perlu dilakukan secara lebih seimbang dan menyeluruh,

merangkumi aspek etika, kefahaman dasar keselamatan data dan keupayaan menganalisis serta mentafsir data untuk tujuan kerja. Sikap, norma subjektif dan tanggapan kawalan tingkah laku pula didapati memainkan peranan penting dalam mempengaruhi niat, yang seterusnya mendorong tingkah laku sebenar perkongsian data. Niat terbukti menjadi pengantara yang signifikan dalam hubungan antara faktor-faktor psikososial (sikap, norma subjektif dan kawalan tingkah laku) dengan tingkah laku, menjelaskan peranan niat sebagai faktor dalaman yang kuat dalam membentuk perilaku kerja.

Perbincangan kajian ini mengesahkan keberkesanan TPB dalam menjelaskan tingkah laku dalam konteks organisasi sektor awam Malaysia. Penambahan konstruk literasi data dalam model TPB juga telah memperkaya pendekatan teori dengan menggabungkan aspek kompetensi dan nilai tingkah laku organisasi, menjadikan model ini lebih kontekstual dan sesuai diaplikasikan dalam era transformasi digital. Oleh itu, sumbangan kajian ini bukan sahaja memperkukuh teori sedia ada, tetapi juga menyediakan asas kepada pengembangan model baharu yang lebih relevan dengan keperluan pengurusan maklumat moden sektor awam.

Implikasi kajian juga menyentuh aspek dasar dan amalan organisasi. Dapatan kajian mencadangkan keperluan pembangunan dasar latihan literasi data berstruktur, galakan budaya perkongsian maklumat, dan sokongan infrastruktur teknologi yang memudahkan perkongsian data antara jabatan. Penekanan terhadap latihan, komunikasi dalaman dan sokongan kepimpinan perlu diberikan perhatian serius untuk membentuk ekosistem data yang inklusif dan selamat. Seperti kebanyakan kajian lain, kajian ini juga mempunyai beberapa keterbatasan. Skop yang terhad kepada satu agensi, kebergantungan kepada maklum balas berbentuk persepsi, serta kesukaran untuk memperluas dapatan kepada seluruh sektor awam merupakan antara cabaran yang perlu diakui. Sehubungan itu, beberapa saranan telah diketengahkan untuk kajian akan datang, antaranya termasuk meneroka pendekatan kaedah campuran, memperkukuh pembentukan konstruk, serta memahami dengan lebih mendalam konteks budaya organisasi yang mungkin mempengaruhi dapatan.

Ringkasnya, kejayaan dalam perkongsian data di sektor awam tidak hanya bergantung pada dasar dan teknologi, tetapi juga pada tahap pemahaman data dalam kalangan penjawat awam, sokongan organisasi dan faktor psikososial (sikap, norma subjektif dan kawalan tingkah laku) individu. Dapatan ini menyokong kajian Conner dan Sparks (2005) yang menyatakan TPB merupakan satu model psikososial yang komprehensif bagi meramal tingkah laku, yang menggabungkan kedua-dua sikap individu dan tanggapan kawalan tingkah laku. Dengan memahami dan mengurus faktor-faktor ini secara strategik, agensi kerajaan boleh melangkah ke hadapan dalam melaksanakan tadbir urus data yang lebih telus, terancang dan berimpak tinggi. Begitu juga dengan tahap literasi data penjawat awam. Dengan adanya kemahiran dan tahap literasi data yang tinggi dalam kalangan penjawat awam ianya akan meningkatkan imej perkhidmatan awam dan seterusnya menjadi panduan yang berguna kepada sektor-sektor yang lain.

Sebagai cadangan masa hadapan, penyelidikan boleh meneroka penggunaan teori alternatif seperti *Technology Acceptance Model* (TAM) (Davis, 1989) atau gabungan dengan TPB. TAM menekankan persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan teknologi, yang boleh mempengaruhi sikap serta niat perkongsian data. Integrasi TAM dan TPB berpotensi membentuk kerangka lebih menyeluruh yang menggabungkan dimensi tingkah laku dan teknologi.

Dari aspek konsep, literasi data wajar diperluas kepada dimensi lebih terperinci seperti kemahiran teknikal, celik privasi, komunikasi data, dan keupayaan membuat keputusan berasaskan data. Kajian juga boleh menilai literasi data sebagai pemboleh ubah pengantara antara budaya organisasi dan tingkah laku perkongsian data, selaras dengan dapatan Fattah (2024). Dari segi metodologi, penggunaan kajian campuran disarankan untuk menggabungkan kekuatan data kuantitatif dan kualitatif. Reka bentuk longitudinal juga boleh digunakan untuk menilai perubahan tingkah laku dari masa ke masa, manakala kaedah SEM sesuai bagi menguji hubungan pemboleh ubah dengan lebih tepat.

Akhir sekali, penyelidikan lanjutan perlu merangkumi pelbagai agensi di peringkat persekutuan, negeri dan tempatan bagi memastikan generalisasi dapatan yang lebih luas. Perbandingan merentas sektor (pendidikan, kesihatan, ekonomi, keselamatan) juga penting untuk mengenal pasti variasi budaya organisasi dan amalan perkongsian data. Pendekatan kualitatif seperti kajian kes boleh membantu memahami faktor psikososial dan budaya organisasi secara lebih mendalam, sekaligus menyumbang kepada pembangunan modul latihan dan dasar literasi data yang lebih kontekstual dan berkesan (Raffaghelli et al., 2020).

BIODATA

Radziah binti Mohd Sharif merupakan pelajar Sarjana Sains Sosial (Pengurusan Komunikasi), Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor, Malaysia. Beliau mempunyai minat terhadap bidang pengurusan maklumat dan literasi data. Beliau juga berpengalaman sebagai penjawat awam kerajaan Malaysia. Email: p133763@siswa.ukm.edu.my

Dr Kho Suet Nie ialah Pensyarah Kanan di Pusat Penyelidikan Media dan Komunikasi, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor, Malaysia. Beliau kini merupakan Penyelaras Program Sarjana Sains Sosial (Pengurusan Komunikasi) dan Sarjana Komunikasi Strategik di UKMLulusan PhD dari Universiti Kebangsaan Malaysia, pengkhususan beliau adalah dalam kajian mediatisasi politik di Malaysia, teori pementakan dan metodologi analisis kandungan. Dengan pengalamannya bekerja di IOI Corporation di bawah bahagian Komunikasi Korporat, beliau juga merupakan pakar dalam topik Perhubungan Awam dan Komunikasi Korporat. Email: suetnie@ukm.edu.my

RUJUKAN

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Ajzen, I. (2020). The Theory of Planned Behavior: Frequently asked questions. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(4), 314–324. <https://doi.org/cc3>
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–1182. <https://doi.org/cwx>
- Bonikowska, A., Sanmartin, C., & Frenette, M. (2019). Data literacy: What it is and how to measure it in the public service (Catalogue no. 11-633-X — No. 022). *Statistics Canada*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-633-x/11-633-x2019003-eng.htm>
- Browne, R. H. (1995). On the use of a pilot sample for sample size determination. *Statistics in Medicine*, 14(17), 1933–1940. <https://doi.org/10.1002/sim.4780141709>
- Carmi, E., Yates, S. J., Lockley, E., & Pawluczuk, A. (2020). Data citizenship: Rethinking data literacy in the age of disinformation, misinformation, and malinformation. *Internet Policy Review*, 9(2), 1–22. <https://doi.org/10.14763/2020.2.1481>
- Conner, M., & Sparks, P. (2005). Theory of planned behaviour and health behaviour. In Conner, M., & Norman, P. (Eds.), *Predicting Health Behaviour* (2nd ed.). Open University Press.
- Davis, F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/cc6>
- Deja, M., Januszko-Szakiel, A., Korycińska, P., & Deja, P. (2021). *The impact of basic data literacy skills on work-related empowerment: The alumni perspective*. *College and Research Libraries*, 82(5), 708–729. <http://doi.org/10.5860/crl.82.5.708>
- Fattah I. A. (2024). The mediating effect of data literacy competence in the relationship between data governance and data-driven culture. *Industrial Management and Data Systems*, 124(5), 1823–1845. <https://doi.org/10.1108/IMDS-11-2023-0812>
- Gartner, V. L. (2019). A Data and Analytics Leader's Guide to Data Literacy. *CDO Trends*. <https://www.cdotrends.com/story/14218/data-and-analytics-leader%E2%80%99s-guide-data-literacy>
- Greenwald, G. (2014). *No Place to Hide: Edward Snowden, the NSA, and the U.S. Surveillance State*. Metropolitan Books.
- Hamzah, M. A., Yatin, S. F. M., Yusof, M., Rashid, T. S. L. T. Z., Shuhaimi, H., Suleiman, A. B., Mansor, A. N., & Taib, K. M. (2020). Big data implementation in Malaysian public sector: A review. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 10(11), 1461–1474. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v10-i11/9072>
- Hsien-Lee, T. (2021). A personal data innovative government digital service in Taiwan: Study of MyData services: A personal data innovative government digital service in Taiwan. *Proceedings of the 22nd Annual International Conference on Digital Government Research* (dg.o '21), 208–218. <https://doi.org/10.1145/3463677.3463727>
- Janssen, M., Brous, P., Estevez, E., Barbosa, S. L., & Janowski, T. (2020). Data governance: Organizing data for trustworthy artificial intelligence. *Government Information Quarterly*, 37(3), 101493. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101493>
- Kleiman F., Meijer S., & Janssen M. (2020). Behavioral factors influencing the opening of government data by civil servants: Initial findings from the literature. *ICEGOV '20: Proceedings of the 13th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, 529–534. <https://doi.org/10.1145/3428502.3428582>

- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Ogiemwonyi, O., & Harun, A. B. (2021). Theory of planned behaviour approach to understand pro-environmental behaviour among young green consumers in Malaysia. *Israel Journal of Ecology and Evolution*, 67(3-4), 168-181. <https://doi.org/gv8xdv>
- Ologbosere, O. A. (2023). Data literacy and higher education in the 21st century. *IASSIST Quarterly*, 47(3-4). <https://doi.org/10.29173/iq1082>
- Ongena, G. (2023). Data literacy for improving governmental performance: A competence-based approach and multidimensional operationalization. *The Journal of Digital Business*, 3(1), 100050. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2022.100050>
- Raffaghelli, J. E., Manca, S., Stewart, B., Prinsloo, P., & Sangrà, A. (2020). Supporting the development of critical data literacies in higher education: Building blocks for fair data cultures in society. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(58). <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00235-w>
- Ridsdale, C., Rothwell, J., Smit, M., Ali-Hassan, H., Bliemel, M., Irvine, D., ... & Wuetherick, B. (2015). *Strategies and Best Practices for Data Literacy Education: Knowledge Synthesis Report*. Dalhousie University. <http://hdl.handle.net/10222/64578>
- Sabbati, G. (2022). Statistical and data literacy, a practitioner's view for policy-making: How to provide independent, objective and authoritative data and information for policy-making. *Statistical Journal of the IAOS*, 38(2), 463-469. <https://doi.org/p7pn>
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research Methods for Business Students* (8th ed.). Pearson Education.
- Sharkawi, I., Latip, M., & Mohamed, Z. A. (2021). Applying the theory of planned behavior to healthy eating intention among Malaysian adults. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(17), 17-26. <https://doi.org/p7pp>
- Sternkopf, H., & Mueller, R. M. (2018). Doing good with data: Development of a maturity model for data literacy in non-governmental organizations. *Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences*, 5045.
- Pangrazio, L., & Selwyn, N. (2019). 'Personal data literacies': A critical literacies approach to enhancing understandings of personal digital data. *New Media & Society*, 21(2), 419-437. <https://doi.org/10.1177/1461444818799523>
- Sholihah, A., & Nugroho, L. (2023). Beyond tax knowledge: Exploring the impact of digital literacy and tax stereotypes on MSME tax compliance. *BISMA (Bisnis dan Manajemen)*, 2(1), 85-101. <https://doi.org/10.35313/bisma.v2i1.85>
- Varga, K., & Koltay, T. (2025). From the lab to the civil society: Data literacy comes of age. *Journal of Documentation*, 1-12. <https://doi.org/10.1108/JD-05-2025-0126>
- Wolff, A., Gooch, D., Caverio Montaner, J., Rashid, U., & Kortuem, G. (2016). Creating an understanding of data literacy for a data-driven society. *The Journal of Community Informatics*, 12(3), 9-26. <http://doi.org/10.15353/joci.v12i3.3275>