

# KECEKAPAN PELAJAR DALAM PENGGUNAAN PERISIAN PEMROSESAN DATA DAN DOKUMEN

## *STUDENTS' PROFICIENCY IN USING DATA AND DOCUMENT PROCESSING SOFTWARE*

Nor Shazreen binti Mazlan<sup>1</sup>  
Dicky Wiwittan Toto Ngadiman<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jabatan Perdagangan, Politeknik Mersing, Johor, Malaysia, (E-mail: norshazreen@tvvet.pmj.edu.my)

<sup>2</sup> Politeknik Kota Kinabalu, Sabah, Malaysia, (E-mail: dicky@polikk.edu.my)

### Article history

Received date : 24-1-2025

Revised date : 25-1-2025

Accepted date : 29-2-2025

Published date : 20-3-2025

### To cite this document:

Mazlan, N. S., & Ngadiman, D. W. T. (2025).  
Kecekapan pelajar dalam penggunaan perisian  
pemprosesan data dan dokumen. *Jurnal Penyelidikan  
Sains Sosial (JOSSR)*, 8 (26), 26 - 35.

**Abstrak:** Kecekapan dalam penggunaan perisian pemprosesan data dan dokumen merupakan satu keperluan penting bagi pelajar, terutamanya dalam bidang kesetiausahaan. Walau bagaimanapun, masih terdapat pelajar yang menghadapi kesukaran dalam menguasai perisian ini, menyebabkan pelbagai isu seperti kesalahan ejaan, tatabahasa, dan format dokumen yang tidak konsisten. Isu utama yang dikenal pasti adalah kecenderungan pelajar membuat kesalahan ejaan, tatabahasa, serta format dokumen yang tidak konsisten. Selain itu, pelajar juga didapati ketinggalan dalam menyelesaikan tugas disebabkan kekurangan efisiensi dalam menggunakan perisian yang tersedia. Masalah ini turut disebabkan oleh penggunaan perisian yang tidak cekap, terutamanya dalam situasi kerja berkumpulan yang memerlukan perkongsian dan penyuntingan dokumen secara bersama. Justeru itu, kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti jenis perisian Pemprosesan Data dan Dokumen yang paling cekap digunakan dan menilai tahap kecekapan penggunaan perisian Pemprosesan Data dan Dokumen oleh pelajar Diploma Sains Kesetiausahaan, Politeknik Mersing. Kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif berbentuk tinjauan dengan seramai 122 pelajar sebagai sampel kajian. Instrumen yang digunakan adalah soal selidik dengan skala nominal 5 poin, yang telah dibina dan disemak untuk memastikan kebolehpercayaannya menggunakan nilai cronbach alpha. Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data yang diperolehi. Hasil kajian mendapati bahawa perisian yang paling cekap digunakan oleh pelajar ialah Microsoft Word, dengan peratusan penggunaan sebanyak 95.9%. Perisian kedua yang paling popular ialah alat bantu produktiviti berasaskan kecerdasan buatan (AI), dengan peratusan penggunaan sebanyak 88.4%, diikuti oleh Google Docs (87.6%). Kajian ini menekankan kepentingan penguasaan dalam penggunaan perisian Pemprosesan Data dan Dokumen bagi meningkatkan kecekapan pelajar dalam menyelesaikan tugas. Kecekapan penggunaan perisian ini bukan sahaja meningkatkan produktiviti dan ketepatan kerja, tetapi juga mempercepatkan penyelesaian tugas serta memastikan dokumen yang dihasilkan lebih berkualiti dan profesional. Oleh itu, kajian ini memberi penekanan terhadap keperluan melatih pelajar dalam penggunaan perisian yang lebih cekap untuk meningkatkan prestasi akademik dan profesional mereka.

**Kata Kunci:** Kecekapan Pelajar, Penggunaan Perisian Pemprosesan Data dan Dokumen

**Abstract:** *Proficiency in using data and document processing software is an essential requirement for students, especially in the field of secretarial studies. However, some students still struggle to master these software tools, leading to various issues such as spelling mistakes, grammatical errors, and inconsistent document formatting. The main issue identified is the tendency of students to make spelling and grammatical errors, as well as inconsistencies in document formatting. Additionally, students are often behind in completing assignments due to a lack of efficiency in utilizing available software. This problem is further exacerbated by inefficient software usage, particularly in group work situations that require document sharing and collaborative editing. Therefore, this study aims to identify the most efficient data and document processing software used and assess students' proficiency in using such software among Diploma in Secretarial Science students at Politeknik Mersing. This study adopts a quantitative survey approach, involving 122 students as research samples. The instrument used is a questionnaire with a 5-point nominal scale, which has been developed and reviewed to ensure reliability using Cronbach's alpha value. Descriptive analysis is used to analyze the collected data. The findings reveal that the most efficiently used software among students is Microsoft Word, with a usage percentage of 95.9%. The second most popular software is AI-based productivity tools, with 88.4% usage, followed by Google Docs at 87.6%. This study highlights the importance of mastering data and document processing software to enhance students' efficiency in completing assignments. Proficiency in using such software not only improves productivity and work accuracy but also accelerates task completion while ensuring higher quality and more professional documents. Therefore, this study emphasizes the need to train students in more efficient software usage to enhance their academic and professional performance.*

**Keywords:** *Student Proficiency, Data and Document Processing Software Usage*

## Pengenalan

Perisian pemprosesan data dan dokumen memainkan peranan yang sangat penting dalam Sains Kesetiausahaan kerana ia memudahkan pelbagai tugas pentadbiran seperti penyediaan dokumen, pengurusan maklumat, dan penyimpanan data. Dengan menggunakan perisian ini, pekerja dapat meningkatkan kecekapan, ketepatan, dan produktiviti dalam kerja harian. Contoh perisian yang biasa digunakan termasuk Microsoft Word, Google Docs, dan PDF Editor, yang memudahkan penyediaan surat, laporan, memo, dan minit mesyuarat secara cepat dan teratur. Perisian pemprosesan data dan dokumen juga menawarkan pelbagai templat dan alat penyuntingan yang dapat membantu mengurangkan kesilapan ejaan dan tatabahasa, menjadikan dokumen lebih profesional. Fungsi automatik seperti pembetulan ejaan dan pemformatan juga mempercepatkan proses penghasilan dokumen. Selain itu, perisian ini memudahkan penyimpanan dan perkongsian dokumen secara digital, yang mengurangkan penggunaan kertas dan meningkatkan keselamatan serta kebolehaksesan maklumat. Dalam dunia pekerjaan yang semakin digital, kemahiran menguasai perisian pemprosesan data adalah keperluan asas bagi seorang setiausaha (Simone Wu, 2025). Perisian ini membolehkan penyediaan dokumen, penyimpanan rekod, pengurusan jadual, serta analisis data dilakukan dengan lebih cepat dan tepat. Selain itu, ia membantu mengurangkan risiko kesilapan manusia dan meningkatkan produktiviti organisasi.

Dalam konteks Sains Kesetiausahaan, kemahiran dalam menggunakan perisian pemprosesan data dan dokumen adalah penting untuk pelajar. Ia memberikan pengetahuan asas yang diperlukan untuk memasuki dunia pekerjaan, di mana kecekapan dalam pengurusan dokumen dan data amat diperlukan. Penggunaan perisian ini juga membantu dalam penyusunan data yang

sistematik, pengurusan rekod, dan penjadualan yang lebih efisien, mengurangkan kesalahan manusia, serta meningkatkan produktiviti di tempat kerja. Penguasaan perisian pemprosesan data dan dokumen juga meningkatkan daya saing graduan dalam pasaran kerja. Kemahiran ini membolehkan setiausaha mengurus dokumen secara profesional, menjalankan analisis data dengan lebih efektif, serta memastikan komunikasi organisasi berjalan dengan lancar. Oleh itu, penggunaan perisian ini bukan sahaja memudahkan tugas harian tetapi juga menyumbang kepada kecekapan dan profesionalisme dalam bidang kesetiausahaan. Perisian pemprosesan data dan dokumen adalah alat yang sangat penting dalam pengurusan pejabat moden. Dengan adanya automasi dan pemprosesan, organisasi dapat mengurangkan beban kerja manual yang biasanya mengakibatkan kesilapan (Fernandez & Aman, 2022). Ia bukan sahaja meningkatkan kecekapan kerja, tetapi juga memastikan dokumen dan data dikendalikan dengan cara yang lebih selamat dan profesional. Oleh itu, adalah penting bagi pelajar dalam bidang Sains Kesetiausahaan untuk mempelajari dan menguasai perisian ini sebagai persediaan untuk masa depan pekerjaan mereka.

Namun begitu, timbul persoalan sejauh mana tahap kecekapan pelajar dalam penggunaan perisian pemprosesan data dan dokumen? Hal ini adalah kerana kecenderungan pelajar membuat kesalahan, seperti kesalahan ejaan, tatabahasa, atau format dokumen yang tidak konsisten, pelajar ketinggalan dalam menyelesaikan tugas kerana kurang efisien dan mengambil masa yang lama dalam penyelesaian tugas. Penggunaan perisian yang tidak cekap turut menyukarkan kerja berkumpulan, terutamanya dalam situasi di mana perkongsian dokumen atau kerjasama dalam mengedit diperlukan. Oleh yang demikian, kajian perlu dijalankan untuk mengenal pasti tahap kecekapan pelajar dalam penggunaan perisian pemprosesan data dan dokumen. Ini kerana apabila pelajar menguasai kecekapan dalam penggunaan perisian pemprosesan data dan dokumen, mereka dapat meningkatkan produktiviti dan ketepatan kerja, mempercepatkan penyelesaian tugas, serta memastikan dokumen yang dihasilkan lebih berkualiti dan profesional.

### **Kajian Literatur**

Kecekapan pelajar dalam penggunaan perisian pemprosesan data dan dokumen adalah penting untuk meningkatkan daya saing mereka dalam pasaran kerja yang semakin kompetitif. Banyak kajian menjelaskan kepentingan Kecekapan Pelajar dalam Penggunaan Perisian Pemprosesan Data dan Dokumen. Kajian menekankan bahawa sistem kerja yang berpusat pada manusia dalam era Industri 4.0 memerlukan penguasaan teknologi yang tinggi untuk memastikan kelancaran proses kerja (Fandhilah & Giovanni, 2021). Penekanan diberikan kepada bagaimana penggunaan teknologi dalam pendidikan dapat meningkatkan prestasi pelajar, termasuk dalam menyelesaikan tugas dengan lebih pantas (Damanik, 2022). Terdapatajian yang menunjukkan bahawa pelajar yang menggunakan alat digital dalam pembelajaran dapat meningkatkan kecekapan mereka dalam menyiapkan kerja kursus, terutamanya dalam situasi pembelajaran dalam talian semasa pandemik COVID-19 (Din et al., 2022). Kajian Rajan dan Othman (2022) menunjukkan bahawa penggunaan teknologi yang betul dalam pengajaran dan pembelajaran dapat mengurangkan kesilapan dalam penyediaan laporan dan dokumen. Dengan menggunakan perisian pemprosesan data dan dokumen yang tepat, pelajar dapat memudahkan proses kerja mereka, menjadikan mereka lebih produktif dan efisien dalam menyelesaikan tugas-tugas akademik dan profesional (Zulkifeli et al., 2022) seterusnya meningkatkan kualiti kerja mereka (Ahmad & Majid, 2018). Penggunaan perisian yang tepat juga dapat membantu pelajar dalam menyusun dan menyampaikan maklumat dengan cara yang lebih visual dan menarik. Ini dibuktikan dengan kajian mengenai penggunaan teknologi digital dalam pendidikan dapat membantu pelajar dalam memahami dan menganalisis data dengan lebih baik, yang seterusnya meningkatkan kualiti analisis yang dilakukan (Gusteti et al., 2023). Menurut

Nawi dan Mohamad (2024) dengan kemahiran yang baik dalam teknologi maklumat, pelajar dapat mengorganisasi dan menganalisis data dengan lebih berkesan, yang merupakan kemahiran yang sangat dihargai dalam dunia pekerjaan. Sivakumar et al. (2024) menekankan bahawa penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) dalam pengajaran dapat meningkatkan pengurusan maklumat dan memudahkan proses pembelajaran. Koyuncuoglu (2022) dalam kajiannya menyatakan bahawa pelajar yang mahir dalam penggunaan perisian digital menunjukkan prestasi akademik yang lebih baik, terutama dalam penyusunan data dan penyampaian maklumat. Kecekapan dalam penggunaan perisian pemprosesan data dan dokumen bukan sahaja memudahkan pengurusan data tetapi juga meningkatkan peluang pekerjaan mereka, kerana majikan kini lebih cenderung untuk mencari calon yang mempunyai kemahiran teknologi yang kuat (Noor & Azman, 2023).

Selain itu, kecekapan dalam penggunaan perisian pemprosesan data dan dokumen juga berkait rapat dengan kecemerlangan akademik. Idhafi et al. (2023) menyatakan bahawa pelajar yang memahami cara menggunakan perisian pemprosesan data dapat memanfaatkan sepenuhnya alat yang ada untuk meningkatkan hasil pembelajaran mereka. Pelajar yang mahir dalam teknologi ini cenderung untuk mencapai keputusan yang lebih baik dalam pengajian mereka, kerana mereka dapat menggunakan alat yang tepat untuk menyokong pembelajaran mereka (Lau & Rosli, 2020). Kajian lain juga menunjukkan bahawa pelajar yang menguasai kemahiran teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) mempunyai prestasi akademik yang lebih baik berbanding rakan-rakan mereka yang kurang mahir (Noh et al., 2019). Rentetan daripada itu, penguasaan kemahiran ini teknologi bukan sahaja penting untuk kejayaan akademik tetapi juga untuk perkembangan kerjaya masa depan pelajar. Dalam dunia pekerjaan yang semakin bergantung kepada teknologi, kecekapan dalam menggunakan perisian pemprosesan data menjadi satu keperluan. Kajian oleh Noor et al. (2023), menyatakan bahawa kemahiran insaniah yang digariskan oleh Kementerian Pengajian Tinggi perlu disesuaikan dengan perkembangan zaman agar graduan dapat mengaplikasikan kemahiran tersebut di alam pekerjaan. Terdapat beberapa kajian membuktikan bahawa kemahiran yang diperoleh melalui penggunaan perisian digital dapat meningkatkan kebolehan pelajar dalam pasaran kerja (Maududy & Nursyamsi, 2024) dan (Kalapati et al., 2024). Kajian oleh Koyuncuoglu (2022) menunjukkan bahawa pelajar yang lebih mahir dalam alat digital mempunyai potensi yang lebih besar untuk berjaya dalam dunia akademik dan profesional. Terdapat juga kajian lain yang menunjukkan bahawa penguasaan kemahiran teknologi dapat meningkatkan daya saing pelajar dalam pasaran kerja yang semakin kompetitif (Quah et al., 2021; Rajan & Othman, 2022). Sementara itu, kajian oleh Maliki et al. Mokhtar & Lakman (2021) mendapati bahawa graduan yang memiliki kemahiran yang relevan dengan industri lebih mudah mendapatkan pekerjaan.

### Objektif Kajian

Objektif kajian ini dijalankan adalah untuk:

1. Menenal pasti jenis perisian Pemprosesan Data dan Dokumen yang paling cekap digunakan di kalangan pelajar Diploma Sains Kesetiausahaan, Politeknik Mersing.
2. Menilai tahap Kecekapan Penggunaan Perisian Pemprosesan Data dan Dokumen dalam kalangan pelajar Diploma Sains Kesetiausahaan, Politeknik Mersing.

### Metodologi Kajian

Kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif berbentuk tinjauan untuk menilai kecekapan pelajar dalam penggunaan perisian pemprosesan data dan dokumen. Sampel kajian terdiri daripada 122 pelajar Diploma Sains Kesetiausahaan Politeknik Mersing Johor. Instrumen kajian yang digunakan ialah soal selidik yang dibangunkan sendiri oleh penyelidik namun telah menjalani prosedur semakan yang lengkap dalam pembinaan item untuk memastikan



kebolehpercayaan yang tinggi. Nilai cronbach alpha yang diperoleh adalah 0.904, menunjukkan kebolehpercayaan yang tinggi bagi item-item dalam soal selidik tersebut. Analisis yang digunakan dalam kajian ini adalah analisis deskriptif, di mana tahap kecekapan pelajar diukur berdasarkan nilai min. Nilai skor min akan di terjemah kepada tahap-tahap seperti yang dicadangkan oleh Ngadiman et al. (2019): 1.00–1.99 (Lemah), 2.00–2.99 (Rendah), 3.00–3.99 (Sederhana), dan 4.00–5.00 (Tinggi). Kajian ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai tahap kecekapan pelajar dalam penggunaan perisian, yang boleh dijadikan panduan untuk memperbaiki kurikulum dan program latihan yang lebih berkesan.

## Hasil Kajian

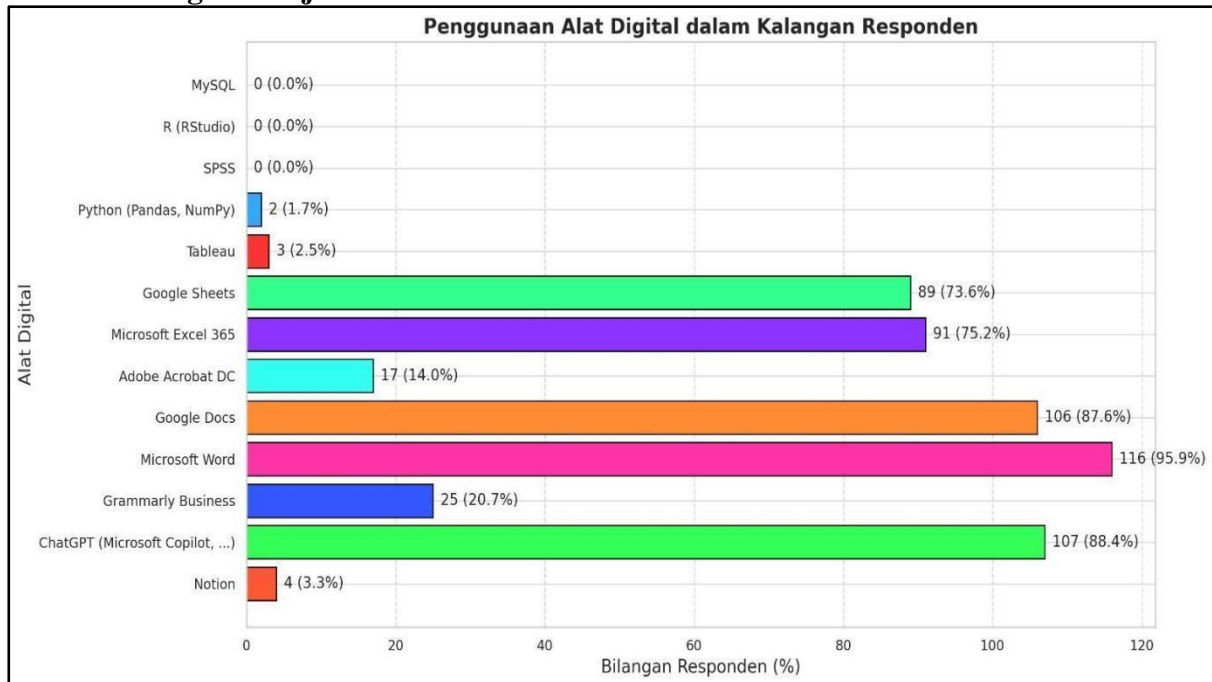
### Latar Belakang Responden

**Jadual 1: Maklumat Demografi Sampel**

Kategori	Pilihan	Peratusan (%)
Jantina	Lelaki	9.1
	Perempuan	90.9
Jabatan	JP	100
	JKE	0
	JTMK	0
Semester	1	9.9
	2	47.1
	3	0
	4	19
	5	18.2
	6	0
HPNM	1.00 ke bawah	0
	1.01 - 2.00	0
	2.01 - 3.00	9.9
	3.01 - 4.00	83.5
	Semester 1 (Tiada HPNM)	9.9
Pendapatan Ibu Bapa	RM1000 - RM4849	81.1
	RM4850 - RM10959	15.6
	RM10960 dan ke atas	3.3

Jadual 1 menunjukkan latar belakang responden. Responden kajian adalah pelajar Diploma Sains Kesetiausahaan Politeknik Mersing Johor, terdiri daripada pelajar perempuan (90.9%) dan lelaki (9.1%). Majoriti pelajar adalah dari semester 2 (47.1%), diikuti oleh semester 4 (19%) dan semester 5 (18.2%). Seterusnya, analisis Himpunan Purata Nilai Mata (HPNM) menunjukkan bahawa kebanyakan pelajar mencatatkan prestasi akademik yang baik, dengan 83.5% memperoleh HPNM antara 3.01 - 4.00, manakala 9.9% berada dalam julat 2.01 - 3.00. Berkenaan dengan pendapatan ibu bapa, sebahagian besar responden (81.1%) datang dari keluarga dengan pendapatan antara RM1000 hingga RM4849, diikuti dengan 15.6% dari keluarga berpendapatan antara RM4850 hingga RM10959, dan hanya 3.3% dari keluarga berpendapatan lebih tinggi.

## Analisis Jenis-jenis Penggunaan Perisian Pemrosesan Data dan Dokumen Dalam Kalangan Pelajar



**Rajah 1: Jenis-jenis Perisian Pemrosesan Data dan Dokumen yang paling cekap digunakan di kalangan pelajar Diploma Sains Kesetiausahaan**

Analisis dapatan dalam Rajah 1 menunjukkan Jenis-jenis Perisian Pemrosesan Data dan Dokumen yang paling cekap digunakan di kalangan pelajar Diploma Sains Kesetiausahaan, Politeknik Mersing. Perisian yang paling cekap digunakan ialah Microsoft Word (95.9%). Di mana ia merupakan perisian pemrosesan data yang sangat popular, digunakan secara meluas untuk dokumen, laporan, dan tugas pejabat. Seterusnya adalah ChatGPT (88.4%), iaitu sebahagian daripada teknologi kecerdasan buatan (AI) dan alat bantu produktiviti yang semakin popular, membantu dalam menulis, menganalisis, dan memberikan cadangan kandungan. Google Docs (87.6%) juga merupakan antara pilihan penggunaan perisian yang cekap. Google Docs merupakan alternatif berasaskan awan kepada Microsoft Word, membolehkan kerjasama dalam masa nyata dan penyuntingan bersama. Tiga perisian ini menunjukkan bahawa responden sangat bergantung kepada alat penulisan dan perisian AI dalam meningkatkan kecekapan kerja harian. Begitu juga dengan lain-lain perisian seperti Google Sheets (73.6%) dan Microsoft Excel 365 (75.2%), mana responden mahir menggunakan secara cekap disebabkan penggunaan yang meluas dalam banyak pekerjaan. Sebaliknya, tiga perisian yang paling tidak digunakan oleh pelajar ialah SPSS (0%), R (RStudio) (0%) dan MySQL (0%). Perisian-perisian ini lebih fokus kepada analisis statistik dan pengurusan pangkalan data yang kompleks yang mana kurang relevan dengan kurikulum program diploma tersebut yang lebih menekankan kemahiran pengurusan pejabat, komunikasi dan pentadbiran, kekurangan pendedahan dan latihan formal terhadap perisian-perisian tersebut dalam silibus pembelajaran mereka, serta persepsi bahawa perisian ini mempunyai keluk pembelajaran yang curam dan memerlukan asas pengaturcaraan atau statistik yang kukuh untuk menguasainya dengan berkesan..

## Analisis Kecekapan Penggunaan Perisian Pemprosesan Data dan Dokumen

**Jadual 2: Hasil Analisis SPSS**

Item	Mean	Sisihan Piawai	Tahap
Mahir fungsi asas perisian pemprosesan data	3.672	0.686	Sederhana
Mahir dengan perisian membuat jadual dan graf	3.566	0.760	Sederhana
Mahir dengan perisian penyusunan fail dan folder dengan sistematik	3.779	0.798	Sederhana
Mahir dengan perisian membuat pembentangan Multimedia	3.582	0.822	Sederhana
Mahir menghasilkan reka bentuk grafik yang menarik	3.369	0.874	Sederhana
Mahir dengan Penggunaan Alat Bantu Perkataan	3.516	0.884	Sederhana
Mahir menjana formula asas dalam spreadsheet	3.353	0.871	Sederhana

Jadual 2 menunjukkan tahap Kecekapan Penggunaan Perisian Pemprosesan Data dan Dokumen yang dianalisis dalam kalangan pelajar Diploma Sains Kesetiausahaan, Politeknik Mersing. Hasil dapatan dianalisis secara deskriptif menggunakan perisian SPSS. Secara keseluruhan semua item memperoleh nilai min antara 3.00 -3.99. Ini menunjukkan tahap persetujuan responden adalah berada pada tahap sederhana, di mana pelajar belum mempunyai kemahiran atau kecekapan sepenuhnya dalam kemahiran-kemahiran tertentu dalam Penggunaan Perisian Pemprosesan Data dan Dokumen. Namun begitu item yang memperoleh nilai min paling tinggi ialah kemahiran pelajar dengan perisian penyusunan fail dan folder dengan sistematik (Min=3.779), diikuti oleh kemahiran pelajar dengan fungsi asas perisian pemprosesan data (Min=3.672) dan kemahiran pelajar dengan perisian membuat pembentangan Multimedia (Min=3.582). Manakala item yang memperoleh min paling rendah ialah kemahiran pelajar dalam menjana formula asas dalam spreadsheet (Min=3.353).

Secara rumusannya, analisis ini menunjukkan bahawa tahap kecekapan pelajar adalah pada tahap yang sederhana dalam pelbagai tugas perisian, yang memerlukan perhatian serius untuk penambahbaikan. Hal ini perlu ditangani dengan segera memandangkan kepentingan kemahiran digital dalam persekitaran kerja moden, selaras dengan pandangan Al-Ghamdi (2022) yang menyimpulkan bahawa integrasi latihan literasi digital dalam kurikulum adalah penting untuk mempersiapkan pelajar bagi tuntutan tenaga kerja moden dan untuk memupuk budaya pembelajaran berterusan dan penyesuaian. Oleh itu, adalah amat digalakkan untuk melaksanakan program latihan yang disasarkan, bagi membantu pelajar meningkatkan kecekapan dalam bidang-bidang yang mereka kurang yakin.

### Perbincangan dan Kesimpulan

Kemahiran dalam menggunakan perisian pemprosesan data dan dokumen amat penting bagi pelajar, khususnya dalam bidang kesetiausahaan. Ini selari dengan pandangan Noor dan Wulansari (2023) menekankan bahawa kemahiran analisis data adalah penting untuk pelajar dalam menghadapi cabaran di tempat kerja. Namun begitu, masih ada pelajar yang mengalami kesulitan untuk menguasai perisian ini, yang mengakibatkan masalah seperti kesalahan ejaan, tatabahasa, serta ketidakkonsistenan dalam format dokumen. Justeru, kajian ini mengambil

inisiatif untuk mengenal pasti jenis dan sejauh mana tahap kecekapan penggunaan Perisian Pemprosesan Data dan Dokumen dalam kalangan sains kesetiausahaan. Dapatan kajian menunjukkan bahawa responden lebih banyak menggunakan perisian pemprosesan dokumen dan kecerdasan buatan (AI) dalam tugas harian mereka. Perisian seperti Microsoft Word (95.9%), Google Docs (87.6%), dan ChatGPT (88.4%) menjadi alat utama dalam kerja mereka. Selain itu, penggunaan spreadsheet juga tinggi, dengan Microsoft Excel 365 (75.2%) dan Google Sheets (73.6%) antara perisian yang sering digunakan. Namun, analisis tahap kemahiran menunjukkan bahawa responden masih berada pada tahap sederhana.

Oleh yang demikian, kecekapan Penggunaan Perisian Pemprosesan Data dan Dokumen perlu dipertingkatkan oleh pelajar diploma sains kesetiausahaan kerana ia merupakan kemahiran asas yang kritikal dalam era digital ini, di mana kebanyakan organisasi telah beralih kepada pengurusan dokumen secara digital dan pembuatan keputusan berasaskan data. Penguasaan kemahiran ini bukan sahaja membolehkan mereka menjalankan tugas pentadbiran dengan lebih cekap dan profesional, tetapi juga meningkatkan produktiviti kerja, mengurangkan kesilapan dalam pemprosesan dokumen, dan memudahkan pengurusan maklumat yang semakin kompleks. Tambahan pula, kemahiran ini menjadi satu keperluan yang sering ditekankan oleh majikan dalam pasaran kerja semasa, di mana setiausaha moden perlu mahir menggunakan pelbagai perisian untuk menganalisis data, menyediakan laporan, dan menguruskan dokumen digital dengan berkesan, sekaligus meningkatkan nilai dan kebolehpasaran mereka dalam industri. *Ussarn et al. (2022)* menggariskan bahawa literasi digital adalah kemahiran penting yang perlu dikuasai oleh pelajar untuk beradaptasi dengan perubahan dalam pasaran kerja. Begitu juga dengan *Sriwisathiyakun (2023)* turut menegaskan bahawa literasi digital adalah kemahiran yang perlu dibangunkan dalam pendidikan tinggi untuk mempersiapkan pelajar menghadapi dunia digital. Ketidakecakapan dalam pengurusan data dan analisis juga boleh menyebabkan penyampaian maklumat kurang efektif serta menjejaskan pembuatan keputusan yang berdasarkan data. Tambahan pula, dalam pasaran kerja yang semakin kompetitif, kurangnya kemahiran digital boleh mengurangkan daya saing responden. Kekurangan kemahiran dalam reka bentuk grafik dan pembentangan multimedia juga boleh memberi kesan negatif terhadap kualiti bahan pembentangan dan dokumentasi yang dihasilkan. Bagi mengatasi isu ini, beberapa langkah penambahbaikan perlu dilaksanakan. Antaranya ialah institusi atau organisasi boleh menyediakan latihan dan bengkel peningkatan kemahiran digital, terutamanya dalam bidang analisis data, penggunaan spreadsheet lanjutan, dan reka bentuk grafik. Latihan dalam AI dan automasi kerja juga perlu diperluaskan bagi membantu responden memanfaatkan teknologi seperti ChatGPT dan Microsoft Copilot secara lebih berkesan. Selain itu, modul pembelajaran berkaitan digitalisasi perlu diperkukuhkan dalam silibus pendidikan atau latihan kerja bagi memastikan kemahiran digital diterapkan secara menyeluruh. Penggunaan perisian analisis data juga perlu digalakkan, dan latihan dalam reka bentuk grafik serta pembentangan multimedia boleh membantu responden meningkatkan kreativiti dan keupayaan mereka dalam menghasilkan bahan yang lebih menarik dan profesional.



## Rujukan

- Ahmad, N. L. and Majid, N. A. (2018). Program praktikum sebagai medium pengukuhan kemahiran insaniah dalam kalangan guru pelatih (practical programme as a medium to strengthen soft-skills among trainee teachers). *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 43(02). <https://doi.org/10.17576/jpen-2018-43.02-02>
- Al-Ghamdi, A. A. (2022). Analysis of Digital and Technological Competencies of University Students. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 18, 229-249. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1346741.pdf>
- Damanik, Y. (2022). Implementasi metode pembelajaran inkuiri terhadap prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran pendidikan kewarganegaraan. *Melior*, 2(2), 42-45. <https://doi.org/10.56393/melior.v2i2.996>
- Din, N., Maat, S., & Surat, S. (2022). Kesiapan dan integriti akademik pelajar institut pengajian tinggi terhadap pentaksiran matematik dalam talian sewaktu pandemik covid-19. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (Mjssh)*, 7(11), e001929. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i11.1929>
- Fernandez, D. and Aman, A. (2022). Pengaruh teknologi automasi proses robotik terhadap kemahiran pekerja di profesion perakaunan. *Jurnal Pengurusan*, 65. <https://doi.org/10.17576/pengurusan-2022-65-06>
- Gusteti, M., Jamna, J., & Marsidin, S. (2023). Pemikiran digitalisme dan implikasinya pada guru penggerak di era metaverse. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 317-325. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4417>
- Idhafi, Z., Agustian, S., Yanto, F., & H, N. (2023). Peringkat teks otomatis pada artikel berbahasa indonesia menggunakan metode maximum marginal relevance. *Jurnal Coscitech (Computer Science and Information Technology)*, 4(3), 609-618. <https://doi.org/10.37859/coscitech.v4i3.6311>
- Maududy, R. and Nursyamsi, D. (2024). Pengembangan real-time monitoring dan data logging berbasis web pada proses robot painting untuk meningkatkan efisiensi produksi. *Informatics and Digital Expert (Index)*, 5(2), 89-94. <https://doi.org/10.36423/index.v5i1.1586>
- Fandhilah, L., & Giovanni, A. (2021). Desain Sistem Kerja yang Berpusat pada Manusia Transisi Ke Industri 4.0. *ASSET: Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 4(2). doi:<https://doi.org/10.24269/asset.v4i2.4141>
- Kalapati, R. P. A., Canon, S., Panigoro, M., Hafid, R., & Niswatin, N. (2024). The Effect of Project-Based Learning Models and Digital-Based Learning Media on Students' Work Skills in Accounting Subjects in SMK Negeri 1 Gorontalo City, Indonesia. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 50(10), 373-383. <https://doi.org/10.9734/ajess/2024/v50i101627>
- Koyuncuoglu, D. (2022). Analysis of Digital and Technological Competencies of University Students. *International Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology (IJEMST)*, 10(4), 971-988. <https://doi.org/10.46328/ijemst.2583>
- Lau, J. S. C. and Rosli, R. B. (2020). Pengetahuan teknologi maklumat dan komunikasi guru matematik sekolah rendah. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 5(11), 71-84. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v5i11.546>
- Mokhtar, Z. A. and Lakman, N. A. (2021). Kajian kebolehpasaran graduan politeknik sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah yang bergraduat pada tahun 2020. *ANP Journal of Social Sciences and Humanities*, 2(2), 47-51. <https://doi.org/10.53797/anpjssh.v2i2.6.2021>
- Nawi, N. M. and Mohamad, A. (2024). Hubungan penguasaan teknologi dalam pengajaran bahasa melayu secara dalam talian terhadap kemahiran mendengar dan bertutur. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 9(4), e002491. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v9i4.2491>

- Noh, N. M., Siraj, S., Halili, S. H., Jamil, M. R. M., & Husin, Z. (2019). Aplikasi teknik fuzzy delphi terhadap keperluan elemen teknologi sebagai wadah dalam pembelajaran berasaskan pemikiran reka bentuk. *Asia Pacific Journal of Educators and Education*, 34, 129-151. <https://doi.org/10.21315/apjee2019.34.7>
- Noor, A., Mokhtar, N., & Fairus, M. (2023). Pembentukan Kemahiran Insaniah Melalui Kursus Service Learning Malaysia University For Society (SULAM) di Universiti Teknologi Mara. *Personalia Pelajar*, 26(1). <https://doi.org/10.17576/personalia.2601.2023.12>
- Noor, N. M. and Azman, T. F. E. (2023). Tahap kemahiran penggunaan alat teknologi pendidikan dalam kalangan guru sains dan matematik di sekolah menengah: pedagogi dan teknikal. *Innovative Teaching and Learning Journal*, 7(1), 90-105. <https://doi.org/10.11113/itlj.v7.127>
- Noor, W. N. and Wulansari, W. (2023). Regression analysis video tutorials to improve college students' data analysis skills. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 7(1), 158-168. <https://doi.org/10.23887/jppp.v7i1.52364>
- Quah, W. B., Ahmad, R., & Desa, N. M. (2021). Kesiediaan pembelajaran dan pengajaran dalam talian (pdpdt) dan penguasaan kemahiran teknologi oleh staf kolej komuniti sungai petani: satu tinjauan. *ATTARBAWIY: Malaysian Online Journal of Education*, 5(1), 46-53. <https://doi.org/10.53840/attarbawiy.v5i1.57>
- Rajan, K. M. and Othman, N. (2022). Pengetahuan dan kemahiran teknologi maklumat serta komunikasi guru terhadap prestasi subjek perniagaan murid sekolah menengah. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 7(1), 204-215. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i1.1251>
- Simone Wu. (2025). *The role of technology in modern secretary careers: Adaptation and advancement*. Michael Page Singapore.
- Sivakumar, R., Awang, M., & Othman, N. (2024). Pengetahuan, kemahiran dan sikap guru sejarah terhadap penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi dalam pengajaran dan pembelajaran. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 9(4), e002683. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v9i4.2683>
- Sriwisathiyakun, K. (2023). Utilizing design thinking to create digital self-directed learning environment for enhancing digital literacy in thai higher education. *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*, 22, 201-214. <https://doi.org/10.28945/5184>
- Ussarn, A., Pimdee, P., & Kantathanawat, T. (2022). Needs Assessment to Promote the Digital Literacy Among Students In Thai Community Colleges. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 11(3), 1278. <https://doi.org/10.11591/ijere.v11i3.23218>
- Zulkifeli, M. F., Ishar, M. I. M., & Hamid, M. Z. A. (2022). Elemen kemahiran insaniah pelajar pendidikan tvet semasa menjalani latihan praktikal. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 7(8), e001659. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i8.1659>