

# HUBUNGAN ANTARA KEMAHIRAN MATEMATIK TERHADAP PRESTASI PEMBELAJARAN SUBJEK PERAKAUNAN DALAM KALANGAN PELAJAR POLITEKNIK KUCHING SARAWAK

## *THE RELATIONSHIP BETWEEN MATHEMATICS SKILLS AND LEARNING PERFORMANCE OF ACCOUNTING SUBJECT AMONG STUDENTS OF POLYTECHNIC KUCHING SARAWAK*

Faidatul Akma binti Che Kamarudin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jabatan Perdagangan, Politeknik Kuching Sarawak, km22 Jalan Matang, 93050 Kuching, Sarawak, Malaysia.  
(E-mail: faidatul.akma@poliku.edu.my)

### Article history

**Received date** : 4-7-2024  
**Revised date** : 5-7-2024  
**Accepted date** : 10-10-2024  
**Published date** : 15-10-2024

### To cite this document:

Che Kamarudin, F. A. (2024). Hubungan antara kemahiran matematik terhadap prestasi pembelajaran subjek perakaunan dalam kalangan pelajar Politeknik Kuching Sarawak. *International Journal of Accounting, Finance and Business (IJAFB)*, 9 (57), 209 - 216.

**Abstrak:** *Subjek perakaunan merupakan subjek yang dianggap sukar dan mencabar bagi segelintir pelajar. Ini kerana subjek perakaunan memerlukan asas yang kukuh dalam penaakulan logik dan kemahiran menyelesaikan masalah untuk menganalisis corak, persamaan dan set data yang kompleks seperti subjek matematik. Terdapat pandangan bahawa mereka yang mahir matematik juga akan mahir dalam subjek perakaunan. Oleh yang demikian, kajian ini dijalankan dengan dua objektif iaitu (1) mengenal pasti cabaran pembelajaran subjek perakaunan dan (2) menentukan hubungan antara kemahiran matematik terhadap prestasi pembelajaran subjek perakaunan dalam kalangan pelajar Politeknik Kuching Sarawak. Data kajian diperolehi melalui teknik pensampelan secara rawak dan responden kajian adalah pelajar Jabatan Perdagangan, Politeknik Kuching Sarawak. Instrumen yang digunakan adalah borang soal selidik yang menggunakan skala likert lima mata yang diedarkan secara dalam talian menggunakan Google Form. Data kajian dianalisis dengan menggunakan teknik deskriptif dan regresi linear. Berdasarkan hasil kajian, didapati bahawa antara cabaran utama yang dihadapi pelajar adalah pelajar tidak boleh belajar sendiri subjek perakaunan, pelajar menganggap subjek perakaunan adalah kuliah yang sangat sukar dan pelajar mendapati terdapat banyak rumus atau jalan kira yang sukar untuk difahami dan dihafal dalam subjek perakaunan. Selain itu, berdasarkan dapatan kajian terdapat perbezaan yang signifikan di antara pencapaian subjek Business Mathematics dengan pencapaian subjek perakaunan. Kajian yang dijalankan ini akan membantu pensyarah meningkatkan pencapaian pelajar dalam subjek perakaunan khususnya di Politeknik Kuching Sarawak.*

**Kata Kunci:** *Matematik, Perakaunan, Kefahaman Perakaunan*

**Abstract:** *Accounting is a subject that is considered difficult and challenging for some students. This is because the subject requires a solid foundation in logical reasoning and problem-solving skills to analyze patterns, equations, and complex data sets, such as mathematics subject. There is a view that those who are good at mathematics will also be good at accounting subject. Therefore, this study was conducted with two objectives, namely (1) to identify the learning challenges of accounting subject and (2) to determine the relationship between mathematical skills to the learning performance of accounting subject among students of Polytechnic Kuching Sarawak. The study data was obtained through random sampling technique, and the respondents were students of the Department of Commerce, Polytechnic Kuching Sarawak. The instrument used was a questionnaire using a five-point likert scale distributed online using Google Forms. The study data was analyzed using descriptive techniques and linear regression. Based on the results of the study, it was found that among the main challenges faced by students are that students cannot study accounting subject on their own, students consider the accounting subject to be a very difficult lecture, and students find that there are many formulas or calculations that are difficult to understand and memorize in the accounting subject. Furthermore, based on the findings of the study, there was a significant difference between the achievement of the Business Mathematics subject and the achievement of the accounting subject. This study will help lecturers improve student achievement in accounting subjects, especially at the Polytechnic Kuching Sarawak.*

**Keywords:** *Mathematics, Accounting, Accounting Understanding*

---

## **Pengenalan**

Ramai pelajar menganggap subjek perakaunan merupakan subjek yang susah dan sukar untuk mendapat keputusan yang cemerlang dalam peperiksaan. Di kebanyakan institusi pengajian, subjek perakaunan dipandang tinggi sebagai salah satu subjek yang paling mencabar dalam program perdagangan. Ini biasanya dikaitkan dengan kadar lulus yang rendah dan kadar kegagalan yang tinggi. Kajian yang dijalankan oleh Muda et al. (2012) menunjukkan bahawa prestasi lemah pelajar bukan perakaunan dalam perakaunan kewangan di Universiti Teknologi Mara (UiTM). Selain itu, dalam kajian yang dijalankan oleh Velasco (2019), membuktikan subjek perakaunan dianggap susah berdasarkan kajian-kajian yang dijalankan di beberapa negara; seperti 42% kegagalan dalam subjek perakaunan kos di sebuah universiti di Brazil dari 2008 hingga 2013 (Borges et al., 2014); pelajar mengulangi dalam subjek perakaunan kewangan dan perakaunan pengurusan di Afrika Selatan (Fakoya, 2014); prestasi akademik yang rendah dalam subjek pengenalan perakaunan di Puerto Rico (Principe, 2005); dan 74.2% kegagalan dalam subjek perakaunan kos di salah sebuah kolej di Kuwait (Alanzi, 2015). Di samping itu, terdapat kajian menunjukkan adanya hubungan antara kemahiran matematik terhadap prestasi subjek perakaunan. Kajian Shaban (2015) membuktikan bahawa gred dalam subjek matematik mempunyai kesan positif yang signifikan terhadap prestasi akademik pelajar perakaunan.

Disebabkan ini, cabaran utama perlu dikenal pasti dan diperbaiki untuk meningkatkan pencapaian pelajar dalam subjek perakaunan dalam konteks pelajar TVET di Politeknik Kuching Sarawak. Kajian ini penting untuk membantu institusi membuat pertimbangan dalam menentukan kelayakan pelajar untuk mengambil program perakaunan berdasarkan keputusan matematik mereka.

## Kajian Literatur

Ramai pelajar menganggap subjek perakaunan merupakan subjek yang sukar (Jamaluddin et al., 2016; Azis & Mat, 2021). Oleh yang demikian, pelajar perlu memberi perhatian dan fokus yang tinggi dalam subjek ini. Memandangkan subjek perakaunan memerlukan kemahiran analitikal dan matematik, pelajar mesti menyesuaikan tabiat pembelajaran mereka (Rudzi, 2021). Menurut Velasco (2019), pendekatan asas pelajar terhadap pembelajaran dan pendekatan pembelajaran tradisional tidak mencukupi untuk lulus modul perakaunan kerana kemahiran Bahasa Inggeris dan Matematik mereka yang lemah. Banyak kajian mendapati dua faktor utama kegagalan pelajar dalam subjek perakaunan ialah kefahaman bahasa Inggeris (Rivero-Menendez et al, 2018) dan kurang kebolehan dalam subjek matematik (Garkaz et al., 2011; Shaban, 2015). Dapatan tersebut menjelaskan bahawa subjek matematik mempunyai kesan yang signifikan terhadap prestasi akademik dalam mata pelajaran perakaunan. Walaupun begitu, terdapat juga kajian menjelaskan bahawa pengetahuan terdahulu (seperti SPM) pelajar tentang perakaunan tidak boleh dikaitkan dengan kegagalan atau kejayaan dalam subjek perakaunan pengenalan kolej Velasco (2019), justeru pelajar perlu memberi tumpuan yang lebih berkaitan dengan subjek perakaunan. Disebabkan subjek perakaunan adalah sukar, Ay (2012) pernah mencadangkan supaya cara yang paling berkesan untuk meningkatkan kecekapan dan kualiti akauntan adalah dengan menggunakan kaedah pengajaran yang paling cekap untuk setiap subjek bersesuaian dengan tahap kesukaran subjek.

## Objektif Kajian

- a) Mengetahui cabaran pembelajaran subjek perakaunan dalam kalangan pelajar Jabatan Perdagangan di Politeknik Kuching Sarawak.
- b) Menentukan hubungan antara kemahiran matematik terhadap prestasi pembelajaran subjek perakaunan dalam kalangan pelajar Politeknik Kuching Sarawak.

## Metodologi

Kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Responden kajian adalah pelajar yang mengambil subjek perakaunan dari Jabatan Perdagangan, Politeknik Kuching Sarawak. Instrumen yang digunakan adalah borang soal selidik yang diedarkan secara talian menggunakan *Google Form*. Teknik pensampelan yang digunakan adalah secara rawak dalam kalangan pelajar yang mengambil subjek perakaunan. Bahagian dalam soal selidik dibahagikan kepada 3 bahagian iaitu :

- a) Demografi responden
- b) Pencapaian matematik responden dalam SPM dan subjek *Business Mathematics* semasa semester satu
- c) Pencapaian subjek perakaunan responden bagi Sesi II : 2022/2023
- d) Tahap kefahaman responden dalam subjek perakaunan

Bagi item demografi responden, item yang dimasukkan adalah jantina, semester, HPNM semasa dan pendapatan ibu bapa pelajar. Bagi item pemboleh ubah pencapaian subjek matematik responden dalam SPM, subjek *Business Mathematics* dan pencapaian subjek perakaunan responden bagi Sesi II : 2022/2023, pilihan jawapan adalah daripada Gred A hingga G. Manakala bagi pemboleh ubah item tahap kefahaman responden dalam subjek perakaunan adalah seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 2. Analisis yang digunakan dalam kajian ini adalah analisis deskriptif dan regresi linear.

## Hasil Kajian

### Latar Belakang Responden

Responden kajian terdiri daripada pelajar yang mengambil subjek perakaunan dari Jabatan Perdagangan, Politeknik Kuching Sarawak. Perincian latar belakang responden adalah seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1.

**Jadual 1: Latar Belakang Responden**

	Item	n	%
Jantina	Lelaki	40	19.8
	Perempuan	162	80.2
Semester	1	38	18.8
	2	36	17.8
	3	29	14.4
	4	52	25.7
	5	46	22.8
	6	1	0.5
HPNM	1.00 - 2.00	10	5.0
	2.00 - 2.99	88	43.6
	3.00 - 3.33	54	26.7
	3.34 - 3.67	30	14.9
	3.68 - 4.00	20	9.9
Pendapatan Ibu Bapa	RM1,000 dan ke bawah	39	19.3
	RM5,000 dan ke atas	21	10.4
	RM1,001 - RM2,000	64	31.7
	RM2,001 - RM3,000	40	19.8
	RM3,001 - RM4,000	26	12.9
	RM4,001 - RM5,000	12	5.9
Gred Matematik SPM	A	97	48.0
	B	46	22.8
	C	41	20.3
	D	7	3.5
	E	10	5.0
	G	1	0.5
Gred Subjek <i>Business Mathematics</i> (DPB20053)	A	83	41.1
	B	63	31.2
	C	37	18.3
	D	15	7.4
	E	2	1.0
	F	2	1.0
Gred Subjek Perakaunan Sesi II 2022/2023	A	65	32.2
	B	70	34.7
	C	53	26.2
	D	10	5.0
	E	4	2.0

**Cabaran subjek perakaunan dalam kalangan pelajar Politeknik Kuching Sarawak**  
 Jadual 2 menunjukkan hasil analisis cabaran yang dihadapi oleh pelajar Politeknik Kuching Sarawak. Tiga cabaran utama yang dihadapi oleh pelajar adalah pelajar tidak boleh belajar sendiri subjek perakaunan (min=3.32), pelajar menganggap subjek perakaunan adalah kuliah yang sangat sukar (min=3.29) dan pelajar mendapati terdapat banyak rumus atau jalan kira yang sukar untuk difahami dan dihafal dalam subjek perakaunan (min=3.18).

**Jadual 2: Cabaran Dalam Subjek Perakaunan**

Item	Sisihan Piawai	Min	Ranking
Saya tidak boleh belajar sendiri subjek perakaunan.	1.27	3.32	1
Subjek perakaunan adalah kuliah yang sangat sukar.	0.96	3.29	2
Ada banyak rumus/ jalan kira yang sukar untuk difahami dan dihafal dalam subjek perakaunan.	1.04	3.18	3
Sukar memahami rumus, nama akaun, kod dan rekod, prosedur dan etika perakaunan yang diajar secara <i>online</i> .	1.12	3.12	4
Sukar difahami kerana melibatkan banyak pengiraan.	1.09	2.95	5
Sukar difahami kerana merangkumi banyak pengiraan matematik.	0.99	2.82	6
Subjek perakaunan sukar difahami seperti subjek lain.	1.06	2.81	7
Subjek yang sukar kerana saya mempunyai kemahiran mengira.	0.88	2.78	8
Saya menghadapi masalah belajar perakaunan secara dalam kelas atau dalam talian.	1.09	2.68	9
Pengiraan yang dalam setiap bab sukar difahami.	0.91	2.65	10
Walaupun banyak buku rujukan, tetapi masih tidak boleh membantu.	0.98	2.51	11
Subjek yang tidak menarik, menghiburkan dan membosankan.	0.89	1.96	12

**Hubungan antara kemahiran matematik terhadap prestasi pembelajaran subjek perakaunan**

Dapatan dalam Jadual 3 dianalisis menggunakan analisis regresi linear. Tujuan regresi linear adalah untuk mengenal pasti sama ada terdapat pengaruh atau hubungan antara pemboleh ubah tidak bersandar (Matematik SPM dan *Business Mathematics*) dengan pemboleh ubah bersandar (Pencapaian Subjek Perakaunan).

**Jadual 3: Ringkasan Analisis Regresi Linear**

Pemboleh ubah bebas	Pemboleh ubah bersandar	$\beta$	S.P	nilai-t	nilai-p	sig.
Matematik SPM	Pencapaian Subjek Perakaunan	0.036	0.056	0.642	0.521	Tidak Signifikan
<i>Business Mathematics</i>		0.458	0.061	7.488	0.000	Signifikan

Jadual 3, menunjukkan bahawa Pencapaian Matematik SPM tidak memberi kesan kepada Pencapaian Subjek Perakaunan ( $\beta = 0.036$ ,  $p > 0.01$ ). Namun begitu, Pencapaian *Business Mathematics* secara positif mempengaruhi Pencapaian Subjek Perakaunan ( $\beta = 0.458$ ,  $p < 0.01$ ). Dapatan ini menunjukkan bahawa apabila Pencapaian *Business Mathematics* pelajar semakin baik, ia akan dapat meningkatkan Pencapaian Subjek Perakaunan. Hasil analisis yang dikemukakan menunjukkan bahawa terdapat hubungan antara Pencapaian Matematik SPM dan Pencapaian Subjek Perakaunan, walaupun sifat hubungan ini berbeza antara kedua-dua pemboleh ubah. Pencapaian Matematik SPM didapati tidak mempunyai kesan yang signifikan terhadap Pencapaian Subjek Perakaunan, seperti yang ditunjukkan oleh pekali beta tidak signifikan. Ini membayangkan bahawa perubahan dalam Pencapaian Matematik SPM tidak meramalkan perubahan ketara dalam Pencapaian Subjek Perakaunan.

Sebaliknya, terdapat kesan positif dan signifikan secara statistik Pencapaian *Business Mathematics* terhadap Pencapaian Subjek Perakaunan. Ini bermakna apabila pelajar meningkatkan prestasi mereka dalam *Business Mathematics*, ia memberi kesan positif kepada pencapaian mereka dalam Subjek Perakaunan. Dalam istilah yang lebih mudah, apabila pelajar cemerlang dalam domain *Business Mathematics*, prestasi mereka dalam Subjek Perakaunan cenderung meningkat dengan ketara. Secara ringkasnya, kemungkinan yang disimpulkan daripada keputusan ini ialah walaupun Pencapaian Matematik SPM mungkin tidak secara langsung mempengaruhi Pencapaian Subjek Perakaunan, penguasaan pelajar dalam *Business Mathematics* memainkan peranan penting dalam meningkatkan prestasi mereka dalam Subjek Perakaunan.

### **Kesimpulan**

Kesukaran yang dihadapi oleh pelajar terhadap subjek perakaunan merupakan perkara yang perlu diteliti seterusnya diatasi oleh setiap institusi pengajian. Oleh itu, kajian ini dijalankan untuk mengenal pasti cabaran pembelajaran subjek perakaunan dan kesan pencapaian subjek matematik terhadap pencapaian subjek perakaunan. Berdasarkan kepada analisis yang dijalankan, kajian ini mendapati bahawa majoriti pelajar merasakan subjek perakaunan sukar kerana pelajar tidak boleh belajar sendiri dan memerlukan bantuan sama ada dari pensyarah atau rakan mereka untuk belajar. Subjek perakaunan mencabar bagi pelajar kerana tanggapan pelajar sendiri yang subjek perakaunan adalah kuliah yang sangat sukar. Selain itu, pelajar mendapati subjek perakaunan banyak rumus atau jalan kira yang sukar untuk difahami dan dihafal menyebabkan pelajar berasa sukar belajar subjek perakaunan.

Selain itu, kajian ini juga membuktikan terdapat perbezaan yang signifikan antara pencapaian subjek *Business Mathematics* dengan pencapaian subjek perakaunan. Manakala tidak wujud perbezaan yang signifikan antara pencapaian subjek Matematik SPM dengan subjek perakaunan. Oleh yang demikian, pencapaian pelajar selepas SPM iaitu semasa melanjutkan pelajaran di institusi pengajian tinggi yang akan menentukan pelajar memahami seterusnya mencapai keputusan subjek perakaunan yang cemerlang setimpal dengan usaha yang diberikan untuk setiap subjek yang dipelajari termasuk subjek *Business Mathematics*. Diharapkan hasil dapatan kajian ini membantu institusi membuat pertimbangan dalam menentukan kelayakan pelajar untuk mengambil program perakaunan berdasarkan keputusan matematik mereka.



Beberapa cadangan yang boleh dijadikan tindakan susulan bagi meningkatkan pencapaian pelajar dalam subjek perakaunan. Antaranya adalah :

- i. Mewujudkan kelas tambahan bagi membantu pelajar memahami asas matematik (rumus dan jalan kira) berkaitan dengan subjek perakaunan.
- ii. Menggunakan pendekatan kaedah mentor-mentee bagi proses pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas.

### Acknowledgement

The author would like to acknowledge and extended special gratitude to the SEMINAR KEBANGSAAN PENDIDIKAN DAN TEKNOLOGI (SKPDT 2024) Secretariat, Academic Inspired Network and Politeknik Tawau Sabah for approving and accepted this paper. Additionally, the author would like to express sincere gratitude to every student who directly assisted in obtaining research data and supporting the author's work in conducting this study. The author also likes to thank everyone who has been directly or indirectly involved in this process.

### Rujukan

- Alanzi, K. A. (2015, March). Determinants of students' performance in cost accounting—Further evidence from Kuwait. In *Proceedings of 5th Asia-Pacific Business Research Conference 17-18 February, 2014, Kuala Lumpur, Malaysia*.
- Ay, M. (2012). University students' comprehension difficulties in accounting subjects and their reasons. *Energy Educ Sci Technol Part B*, 4, 323-330.
- Azis, S., & Mat, M. K. (2021). Errrrr macam mana nak belajar subjek perakaunan?. *Buletin FPN 1*.
- Borges, I. T., dos Santos, A., Abbas, K., Marques, K. C. M., & da Fonseca Tonin, J. M. (2014). Considerable Failure in the Subject Cost Accounting: What are the possible motives. *Journal of Education and Research in Accounting REPeC, Brasília*, 8(4), 411-426.
- Fakoya, M. B. (2014). Failure modes and effects analysis of repeating accounting students. *Journal of Social Sciences*, 41(1), 37-43.
- Garkaz, M., Banimahd, B., & Esmaili, H. (2011). Factors affecting accounting students' performance: The case of students at the Islamic Azad University. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 29, 122-128.
- Junaidah Jamaluddin, Norlaila Mohd Din, Mohamad Azmi Nias Ahmad, Faizan Abdul Jabar, Nur Syazwani Mohamad Fadzillah, Zuhariah Husin. (2016) Keberkesanan Kaedah Permainan dalam Pengajaran dan Pembelajaran Prinsip Perakaunan di Sekolah Menengah. KONAKA 2016.
- Muda, S., Hussin, A. H., Johari, H., Sapari, J. M., & Jamil, N. (2013). The key contributing factors of non-accounting students' failure in the introduction to financial accounting course. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 90, 712-719.
- Príncipe, H. R. (2005). Factors influencing students' academic performance in the first accounting course: A comparative study between public and private universities in Puerto Rico. *Unpublished Doctor in Business Administration, Argosy University*.
- Rivero-Menendez, M. J., Urquia-Grandeb, E., Lopez-Sanchez, P. & Camacho-Minanoa, M.M. (2018). Motivation and learning strategies in accounting: Are there differences in English as a medium of instruction (EMI) versus non-EMI students? *Spanish Accounting Review*, 21(2), 128-139.

- Rudzi, R. M. (2021). Pengaruh Peranan Pensyarah Terhadap Minat Dan Kecenderungan Pelajar Dalam Subjek Perakaunan. In *4th International Virtual Conference on Economics, Entrepreneurship and Management (4 th ICEEM)* (pp. 1-13).
- Shaban, O. (2015). The Relationship Between Mathematics Grades and the Academic Performance of The Accounting Students Department (A case Study on Accounting... *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*.
- Velasco, R. M. (2019). Factors Associated with Failure in Accounting: A Case Study of the Omani Students. *International Journal of Higher Education*, 8(6), 157-170.