

# Kajian Pencapaian Pelajar Bagi Kursus DCC40163 *Theory of Structure*, Jabatan Kejuruteraan Awam, Politeknik Sultan Mizan Zainal Abidin: Perbandingan Antara Penilaian Berterusan dan Peperiksaan Akhir

Nor Faizah binti Ismail <sup>1\*</sup>, Normawati binti Abdul Rahman<sup>1</sup>, Zaiton binti Ibrahim<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Civil Engineering, Politeknik Sultan Mizan Zainal Abidin, 23000 Dungun, Terengganu

\*Corresponding author E-mail: nor.faizah@psmza.edu.my

## Abstrak

Kajian ini dijalankan bagi meneliti hubungan antara penilaian berterusan (Continuous Assessment, CA) dan peperiksaan akhir (Final Examination, FE) terhadap pencapaian pelajar dalam kursus DCC40163 di PSMZA bagi dua sesi pengajian, iaitu Sesi 2:2023/2024 dan Sesi 1:2024/2025. Hasil daripada laporan CORR dari SPMP bagi kursus DCC40163 mendapati peratus pelajar yang mendapat perbezaan markah kurang daripada 30% diantara Penilaian Berterusan dan Peperiksaan Akhir tidak mencapai sasaran yang ditetapkan. Objektif utama kajian adalah untuk mengenal pasti sama ada wujud perbezaan signifikan dalam prestasi pelajar berdasarkan faktor kelas dan jantina. Penilaian berterusan merangkumi tugas, ujian, kuiz dan aktiviti pembelajaran sepanjang semester, manakala peperiksaan akhir merangkumi penilaian bertulis yang menguji penguasaan pelajar terhadap keseluruhan kandungan kursus. Seramai 119 orang pelajar dijadikan sampel kajian, yang terdiri daripada beberapa kelas dan jantina berbeza. Data yang diperolehi dianalisis menggunakan perisian SPSS versi 21 dengan pendekatan Analisis Varians (ANOVA) bagi menentukan tahap signifikan perbezaan pencapaian pelajar di antara kelas. Hasil dapatan menunjukkan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan secara statistik dalam pencapaian CA dan FE antara kelas. Perbezaan ini mungkin disebabkan oleh faktor seperti gaya pengajaran pensyarah, pendekatan pembelajaran pelajar, dan suasana kelas yang berbeza. Analisis kedua yang dijalankan ialah dengan menggunakan pendekatan Ujian-T bagi melihat perbezaan pencapaian pelajar berdasarkan jantina. Namun begitu, analisis mendapati bahawa tiada perbezaan yang signifikan dalam pencapaian pelajar berdasarkan jantina, sekali gus menunjukkan bahawa pelajar lelaki dan perempuan mempunyai peluang dan keupayaan yang seimbang dalam kursus ini. Kajian ini diharap dapat menjadi panduan dalam penambahbaikan aspek pengurusan kelas, strategi pengajaran dan kaedah penilaian agar dapat meningkatkan prestasi pelajar secara menyeluruh dan berterusan.

**Kata kunci:** *Continuous Assessment, Final Examination, Theory of Structures, Jantina, Kelas, Faktor*

## 1.0 Pengenalan

Prestasi pelajar dalam bidang akademik biasanya dinilai melalui pelbagai bentuk pentaksiran seperti peperiksaan bertulis, tugas, dan projek. Kaedah penilaian ini digunakan oleh pendidik untuk menilai tahap pemahaman dan penguasaan pelajar terhadap kandungan pembelajaran (Lestari, 2019). Keupayaan pengiraan pelajar berperanan penting dalam menjawab soalan peperiksaan dengan berkesan. Kajian oleh Ridwan et al. (2023) menunjukkan bahawa keyakinan diri meningkatkan kemahiran numerasi, yang menjadi asas kepada prestasi matematik yang boleh dikaitkan dengan kursus *Theory of Structure* yang melibatkan pengiraan secara menyeluruh. Pencapaian yang baik pula dalam peperiksaan menjadi penentu kepada kelulusan seseorang pelajar.

Dalam konteks pendidikan, pentaksiran perlu melalui satu proses sistematik bagi melahirkan modal insan yang memenuhi ciri-ciri hasil pembelajaran yang dihasratkan (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013). Penilaian berperanan penting dalam menghasilkan data kuantitatif yang membolehkan pendidik mengenal pasti tahap pencapaian dan kedudukan akademik pelajar. Kajian di Politeknik menunjukkan hubungan signifikan antara penilaian berterusan dengan keputusan peperiksaan akhir (Shamsuddin et al., 2024). Keadaan ini menunjukkan kepentingan perbezaan yang tidak terlampaui ketara di antara Penilaian Berterusan dan Peperiksaan Akhir dalam menentukan kecemerlangan pelajar bagi sesuatu kursus.

Di politeknik, kursus DCC40163 *Theory of Structure* ditawarkan kepada semua pelajar program Diploma Kejuruteraan Awam dan dijalankan pada semester keempat. Kursus ini merupakan komponen asas dalam program tersebut. Penilaian kursus ini melibatkan penilaian berterusan (Continuous Assessment, CA) yang merangkumi kuiz, ujian teori, dan tugasan, serta peperiksaan akhir (Final Examination, FE). Kesemua komponen penilaian ini menyumbang kepada pemberian gred akhir pelajar. Markah CA dan FE akan direkodkan serta dianalisis melalui Sistem Pengurusan Maklumat Politeknik (SPMP) di bawah modul i-Exam. Berdasarkan semakan melalui SPMP, didapati terdapat perbezaan ketara antara markah CA dan markah FE dalam kursus DCC40163. Umumnya, markah CA didapati lebih tinggi berbanding markah FE.

Sehubungan itu, kajian ini dijalankan untuk meneliti perbezaan antara markah penilaian berterusan (CA) dan markah peperiksaan akhir (FE) dalam kalangan pelajar kursus DCC40163 *Theory of Structure* bagi Sesi 2 2023/2024 dan Sesi 1:2024/2025. Kajian ini juga bertujuan mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai perbezaan tersebut berdasarkan kelas dan jantina pelajar.

## 2.0 Permasalahan Kajian

Prestasi akademik pelajar sepanjang sesuatu semester dinilai secara menyeluruh melalui dua komponen utama, iaitu penilaian berterusan (Continuous Assessment, CA) dan penilaian akhir atau peperiksaan akhir (Final Examination, FE). Gabungan kedua-dua komponen ini mencerminkan tahap pemahaman, penguasaan ilmu, serta pencapaian pelajar sepanjang tempoh pembelajaran dalam satu-satu sesi akademik. Penilaian berterusan biasanya melibatkan tugasan, ujian teori, kuiz, dan aktiviti berkaitan, manakala peperiksaan akhir mengukur penguasaan pelajar terhadap keseluruhan silibus secara formal dalam bentuk bertulis.

Namun, trend terkini menunjukkan satu pola yang membimbangkan, iaitu perbezaan ketara antara pencapaian pelajar dalam penilaian berterusan berbanding peperiksaan akhir. Berdasarkan data yang diperoleh daripada Sistem Pengurusan Maklumat Politeknik (SPMP), ramai pelajar menunjukkan prestasi yang memuaskan dan memperoleh markah yang tinggi dalam komponen CA. Sebaliknya, markah peperiksaan akhir mereka adalah jauh lebih rendah, sekali gus mengurangkan keseluruhan prestasi kursus. Fenomena ini memberi gambaran bahawa terdapat jurang pemahaman atau kelemahan dalam penyediaan pelajar menghadapi peperiksaan akhir, walaupun mereka mampu menunjukkan prestasi yang baik dalam penilaian berkala sepanjang semester.

Situasi ini memerlukan perhatian serius dan tindakan yang proaktif daripada pihak pensyarah, terutamanya dalam mengenal pasti pendekatan pedagogi yang lebih berkesan serta intervensi akademik yang bersesuaian. Antara pendekatan yang boleh dipertimbangkan ialah pelaksanaan latihan pengukuhan atau 'drill practice' yang berfokus, pendedahan kepada soalan aras tinggi (KBAT), serta latihan simulasi peperiksaan. Pensyarah juga perlu menilai semula keberkesanan PdP sedia ada, termasuk strategi penyoalan, format penilaian, dan penglibatan pelajar secara aktif dalam kelas.

Perbezaan yang ketara antara markah CA dan FE menimbulkan kebimbangan kerana bilangan pelajar yang mampu mencapai kecemerlangan dalam peperiksaan akhir adalah rendah. Ini boleh memberi kesan negatif kepada kadar kelulusan, purata gred kursus, dan prestasi keseluruhan jabatan. Sebaliknya, jika perbezaan antara kedua-dua komponen ini adalah kecil atau seimbang, ia menunjukkan bahawa pelajar telah berjaya mengekalkan pencapaian konsisten sepanjang semester dan benar-benar menguasai kandungan kursus. Justeru itu, berdasarkan garis panduan penilaian oleh SPMP, perbezaan peratusan antara

markah CA dan FE yang ideal adalah kurang daripada 30% (<30%). Sekiranya melebihi kadar ini, ia menunjukkan ketidakseimbangan dalam proses pembelajaran dan pentaksiran.

Kajian ini dijalankan bagi mengenal pasti kelemahan serta aspek yang perlu ditambah baik dalam proses pengajaran dan pembelajaran (PdP), khususnya dalam kursus DCC40163 *Theory of Structure*. Penyelidikan ini juga bertujuan untuk menyiasat faktor-faktor yang menyumbang kepada jurang prestasi antara CA dan FE, sama ada berkaitan faktor jantina ataupun faktor kelas. Melalui penemuan kajian ini, diharapkan pensyarah dapat merancang intervensi yang lebih berfokus dan sistematik bagi meningkatkan bilangan pelajar cemerlang serta menambah baik prestasi akademik keseluruhan pelajar Jabatan Kejuruteraan Awam.

## 2.1 Objektif Kajian

Objektif utama kajian adalah bagi mengkaji hubungan antara pencapaian pelajar bagi penilaian berterusan (CA) dan penilaian akhir (FE) bagi pelajar yang mengambil kursus *Theory of Structure*. Kajian ini juga bertujuan mendapatkan hubungan antara penilaian berterusan dan penilaian akhir.

H<sub>01</sub>: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam peratusan perbezaan CA dan FE antara kelas.

H<sub>02</sub>: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam pencapaian pelajar (CA dan FE) berdasarkan jantina.

## 3.0 Metodologi Kajian

Pelaksanaan kajian ini menggunakan kaedah kajian kuantitatif deskriptif. Kajian ini menggunakan data daripada keputusan peperiksaan pelajar. Data yang di kumpul daripada Sistem Pengurusan Maklumat Politeknik (SPMP) di bahagian i-exam. Maklumat yang diperolehi di analisa menggunakan kaedah Anova dan Ujian-T. Terdapat tiga kelas yang terlibat dalam penghasilan dapatan kajian. Kelas tersebut merangkumi program Diploma Kejuruteraan Awam di PSMZA. Data yang diperolehi akan dianalisa dengan menggunakan perisian SPSS Version 21.

Populasi bagi kajian ini adalah terdiri daripada pelajar Jabatan Kejuruteraan Awam bagi Sesi 2:2023/2024 dan Sesi 1:2024/2025 yang telah mengambil kursus DCC40163 *Theory of Structure* dan telah menduduki peperiksaan akhir bagi kursus tersebut. Jumlah sampel yang terlibat bagi kajian ini adalah seramai 119 orang. Jadual 1 merupakan pembahagian responden mengikut kelas.

**Jadual 1:** Kekerapan dan peratus pelajar yang mengambil kursus DCC 40163 mengikut jantina dan kelas

|               |                  | <b>Bilangan</b> | <b>Peratus</b> |
|---------------|------------------|-----------------|----------------|
| Sesi          | Sesi 2:2023/2024 | 93              | 78.2           |
|               | Sesi 1:2024/2025 | 26              | 21.8           |
| Jantina       | Lelaki           | 73              | 61.3           |
|               | Perempuan        | 46              | 38.7           |
| Kelas         | DKA4             | 82              | 68.9           |
|               | DKA5             | 24              | 20.2           |
|               | DKA6             | 13              | 10.9           |
| <b>Jumlah</b> |                  | <b>119</b>      | <b>100</b>     |

Kajian ini telah menggunakan kaedah perbandingan ANOVA satu hala bagi menjawab Hipotesis 1 dan ujian-T dua sampel bebas bagi menjawab Hipotesis 2. Kaedah ini digunakan untuk membandingkan perbezaan min antara kumpulan yang telah dipisahkan kepada dua

pemboleh ubah bebas. Kaedah ini digunakan untuk mengetahui samada terdapat interaksi antara kelas dan juga jantina terhadap bilangan pelajar yang memperolehi perbezaan markah CA dan FE melebihi 30%.

Kaedah perbandingan menggunakan teknik statistik dalam membuat analisa perbandingan melebihi dari 2 kumpulan dan Anova adalah pilihan yang terbaik dengan menguji hipotesis berkaitan dengan pencapaian dan gred pelajar tersebut antara kelas. Manakala Ujian-T pula dipilih bagi menguji hipotesis berkaitan pencapaian pelajar berdasarkan jantina.

Terdapat satu (1) pemboleh ubah bersandar (DV) dan dua (2) pemboleh ubah tidak bersandar (IV) diguna bagi kajian ini. Jumlah bilangan pelajar mendapat perbezaan markah antara penilaian berterusan dan penilaian akhir kurang 30%, adalah pemboleh ubah bersandar. Manakala jantina pelajar dan kelas merupakan pemboleh ubah tidak bersandar. Tiga elemen ini merupakan perkara yang dikaji bagi mengetahui perkaitan antara elemen tersebut. Kajian ini juga untuk menilai dan memahami adakah terdapat interaksi antara pemboleh ubah bebas iaitu jantina dan kelas terhadap pemboleh ubah bersandar iaitu perbezaan CA dan FE. Kajian ini dilihat daripada hasil penilaian yang telah dilakukan pelajar adalah perkara yang wajar.

Keputusan peperiksaan akhir pelajar Sesi 2 2023/2024 dan Sesi 1:2024/2025 telah digunakan bagi kajian ini. Kajian ini menggunakan dapatan markah daripada Sistem SPMP i-Exam yang menunjukkan kadar keupayaan pelajar bagi kursus DCC40163. Jadual 2 menunjukkan peratus perbezaan 30% markah antara penilaian berterusan dan penilaian akhir DCC40163 pelajar mengikut kelas.

**Jadual 2:** Peratus pencapaian perbezaan 30% markah antara penilaian berterusan dan penilaian akhir DCC40163

| Sesi             | Jumlah pelajar | Peratusan pencapaian pelajar yang memperolehi <30 % nilai perbezaan markah CA dan FE |
|------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Sesi 2:2023/2024 | 93             | 34                                                                                   |
| Sesi 1:2024/2025 | 26             | 26.9                                                                                 |

## 4.0 Keputusan dan Analisis

### 4.1 Ujian Deskriptif

Hasil analisis menunjukkan jurang yang ketara antara pencapaian pelajar dalam Penilaian Berterusan (CA) dan Peperiksaan Akhir (FE). Purata markah CA (71.89) jauh lebih tinggi berbanding purata markah FE (36.38), dengan perbezaan purata sebanyak 35.51 mata. Ini menunjukkan bahawa pelajar secara amnya lebih cemerlang dalam tugas, projek, dan kuiz berbanding peperiksaan akhir. Nilai minimum markah FE yang serendah 0 juga menunjukkan ada pelajar yang langsung tidak menjawab atau gagal dalam peperiksaan akhir walaupun mempunyai pencapaian memuaskan dalam CA. Ini menimbulkan kebimbangan terhadap keberkesanan persediaan pelajar untuk penilaian sumatif.

Perkara ini mencerminkan bahawa kebanyakan pelajar lebih cemerlang dalam penilaian berterusan seperti tugas, projek atau kuiz berbanding dalam peperiksaan akhir yang bersifat sumatif. Nilai minimum markah FE juga menunjukkan terdapat pelajar yang memperolehi markah kosong dalam peperiksaan akhir, walaupun markah CA mereka mungkin memuaskan. Hal ini mungkin menunjukkan kebergantungan pelajar kepada tugas berkumpulan atau kurangnya persediaan menghadapi ujian akhir yang lebih mencabar.

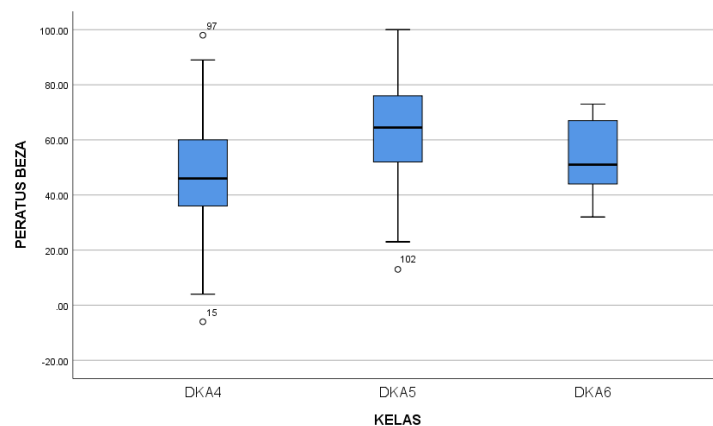
**Jadual 3:** Nilai ujian deskriptif bagi pencapaian pelajar bagi kursus *Theory of Structure*

|                    | N   | Minimum | Maximum | Mean    | Std. Deviation |
|--------------------|-----|---------|---------|---------|----------------|
| CA                 | 119 | 25.00   | 96.00   | 71.8908 | 12.73777       |
| FE                 | 119 | .00     | 75.00   | 36.3782 | 17.20809       |
| BEZA MARKAH        | 119 | -3.00   | 67.00   | 35.5126 | 13.36379       |
| Valid N (listwise) | 119 |         |         |         |                |

#### 4.2 Hipotesis 1: Perbezaan antara kelas terhadap peratusan perbezaan CA dan FE

$H_0$  (Nol): Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam peratusan perbezaan CA dan FE antara kelas.

Rajah 1 menunjukkan plot kotak (boxplot) bagi peratus perbezaan antara Penilaian Berterusan (CA) dan Peperiksaan Akhir (FE) berdasarkan tiga kelas yang terlibat: DKA4, DKA5 dan DKA6. Hasil visualisasi ini menunjukkan bahawa kelas DKA5 mempunyai median peratus perbezaan yang lebih tinggi berbanding dua kelas lain. Sementara itu, kelas DKA4 memaparkan julat interkuartil yang lebih luas dengan kehadiran dua nilai luar (outliers), menandakan ketidakseimbangan pencapaian yang lebih ketara dalam kalangan pelajarannya. Sebaliknya, taburan bagi kelas DKA6 adalah lebih seragam dan tidak menunjukkan kehadiran nilai luar yang ketara. Dapatan awal ini memberikan petunjuk kemungkinan terdapat perbezaan yang signifikan dalam peratus perbezaan CA dan FE antara kelas-kelas yang dikaji.

**Rajah 1:** Peratus perbezaan CA dan FE mengikut kelas.

Ujian normality menunjukkan bahawa data bagi semua kelas (DKA4, DKA5, dan DKA6) adalah bertaburan normal, dengan nilai p Shapiro-Wilk melebihi 0.05 (DKA4:  $p = 0.868$ ; DKA5:  $p = 0.414$ ; DKA6:  $p = 0.198$ ). Ujian homogeniti varians (Levene's Test) juga menunjukkan nilai  $p = .659$ , yang melebihi aras signifikan 0.05, menandakan varians antara kumpulan adalah homogen. Oleh itu, data adalah sesuai untuk dianalisis menggunakan Ujian ANOVA Sehala.

**Jadual 4:** Ujian Homogeniti Varians (Levene's Test)

| Kriteria                  | Levene Statistic | df1 | df2     | Sig. (p) |
|---------------------------|------------------|-----|---------|----------|
| Based on Mean             | 0.419            | 2   | 116     | 0.659    |
| Based on Median           | 0.434            | 2   | 116     | 0.649    |
| Based on Median (adj. df) | 0.434            | 2   | 110.267 | 0.649    |
| Based on Trimmed Mean     | 0.414            | 2   | 116     | 0.662    |

Analisis ANOVA satu hala (One-Way ANOVA) telah dijalankan untuk menilai sama ada terdapat perbezaan yang signifikan dalam peratus perbezaan markah CA dan FE antara pelajar daripada tiga kelas berbeza iaitu DKA4, DKA5 dan DKA6. Hasil ujian menunjukkan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan secara statistik antara kumpulan tersebut, dengan nilai  $F(2, 116) = 3.965$  dan  $p = 0.022$ , yang mana  $p < 0.05$ . Ini menunjukkan bahawa sekurang-kurangnya satu kumpulan kelas mempunyai perbezaan yang ketara dalam peratus markah antara CA dan FE berbanding kumpulan lain. Ujian Levene turut menunjukkan nilai  $p = 0.659$ , yang mana lebih daripada 0.05, menandakan bahawa andaian homogeniti varians dipenuhi dan ujian ANOVA adalah sesuai digunakan.

Dapatan ini menyokong pandangan bahawa faktor bilik darjah atau kelas boleh memainkan peranan dalam mempengaruhi jurang antara prestasi pelajar dalam penilaian berterusan dan penilaian akhir. Menurut Singh et al. (2017), variasi dalam gaya pengajaran pensyarah, pendekatan penilaian, serta dinamik kelas boleh memberi kesan terhadap prestasi pelajar. Kelas yang mempunyai sokongan pembelajaran yang lebih tersusun atau bimbingan berfokus dalam CA mungkin menyumbang kepada jurang prestasi yang lebih ketara antara CA dan FE. Kajian oleh Al-Kadri et al. (2012) juga menunjukkan bahawa perbezaan prestasi pelajar dalam pelbagai bentuk penilaian sering dikaitkan dengan perbezaan pendekatan pengajaran serta kesediaan pelajar dalam menghadapi ujian berformat. Oleh itu, dapatan ANOVA ini mencadangkan keperluan untuk pihak institusi menilai semula keseragaman pendekatan pengajaran dan penilaian di antara kelas, bagi memastikan kesaksamaan akademik dan keadilan dalam penilaian pelajar.

**Jadual 5:** Hasil Ujian ANOVA untuk peratus perbezaan CA dan FE

| Sumber Variasi  | Jumlah Kuasa Dua (SS) | df         | Min Kuasa Dua (MS) | F     | Sig. (p) |
|-----------------|-----------------------|------------|--------------------|-------|----------|
| Antara Kumpulan | 3247.530              | 2          | 1623.765           | 3.965 | 0.022*   |
| Dalam Kumpulan  | 47509.966             | 116        | 409.569            |       |          |
| <b>Jumlah</b>   | <b>50757.496</b>      | <b>118</b> |                    |       |          |

\* Perbezaan adalah signifikan pada aras  $p < 0.05$

#### **4.3 H02: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam pencapaian pelajar (CA dan FE) berdasarkan jantina**

Hasil kajian ini menunjukkan bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam pencapaian pelajar bagi kursus DCC40163 Theory of Structure berdasarkan jantina ( $p = 0.591$ ). Hal ini menunjukkan bahawa jantina tidak memainkan peranan penting dalam mempengaruhi perbezaan markah antara Penilaian Berterusan (CA) dan Peperiksaan Akhir (FE). Penemuan ini sejajar dengan kajian oleh Dumanjug et al. (2024), yang mendapati bahawa jantina tidak mempunyai kesan signifikan terhadap kecekapan sendiri atau prestasi akademik dalam kalangan pelajar universiti di Filipina. Kajian tersebut menekankan bahawa faktor-faktor lain seperti motivasi, strategi pembelajaran, dan pengaruh program akademik lebih mempengaruhi pencapaian pelajar berbanding jantina.

**Jadual 6:** Hasil Ujian T-Test tidak bersandar untuk peratus perbezaan CA dan FE

|                |                                | Levene's Test for<br>Equality of Variances |       | T-Test for equality of means |                 |                    |
|----------------|--------------------------------|--------------------------------------------|-------|------------------------------|-----------------|--------------------|
|                |                                | F                                          | Sig.  | df                           | Sig. (2-tailed) | Mean<br>Difference |
| Beza<br>Markah | Equal variances<br>assumed     | 1.009                                      | 0.317 | 117                          | 0.591           | -1.36152           |
|                | Equal variances<br>not assumed |                                            |       | 83.292                       | 0.606           | -1.36152           |

Walau bagaimanapun, kajian lain menunjukkan bahawa perbezaan jantina dalam prestasi akademik mungkin wujud dalam konteks tertentu. Sebagai contoh, kajian oleh Liu et al. (2024) yang menyatakan bahawa jantina memainkan peranan dalam prestasi akademik terutama dalam subjek yang melibatkan pengiraan kompleks, seperti teori struktur. Kajian tersebut mendapati bahawa pelajar lelaki cenderung menunjukkan prestasi yang lebih baik dalam subjek teknikal berbanding pelajar perempuan. Oleh itu, faktor-faktor lain seperti latar belakang pendidikan, motivasi, dan sokongan akademik mungkin juga mempengaruhi perbezaan pencapaian dalam kursus ini. Kajian lanjutan diperlukan untuk memahami lebih lanjut tentang faktor lain yang mempengaruhi prestasi pelajar dalam kursus *Theory of Structure*.

## 5.0 Kesimpulan

Hasil kajian menunjukkan bahawa terdapat perbezaan signifikan antara pencapaian pelajar dalam Penilaian Berterusan (CA) dan Peperiksaan Akhir (FE) berdasarkan faktor kelas. Hal ini menunjukkan bahawa faktor seperti gaya pengajaran pensyarah, strategi pembelajaran pelajar, dan suasana bilik kuliah memainkan peranan penting dalam mempengaruhi prestasi pelajar. Sebaliknya, tiada perbezaan yang signifikan dikesan berdasarkan jantina, yang menunjukkan bahawa pelajar lelaki dan perempuan mempunyai keupayaan akademik yang seimbang dalam kursus ini.

Dapatan ini menyokong hasil kajian terdahulu oleh Shamsuddin et al. (2024), yang membuktikan bahawa penilaian berterusan mempunyai korelasi yang signifikan terhadap pencapaian peperiksaan akhir, khususnya dalam subjek teknikal di politeknik. Selain itu, Sabtu dan Mohamad (2023) turut menegaskan bahawa pendekatan pengajaran dan pengurusan kelas yang berkesan dapat meningkatkan kadar lulus dan prestasi akademik pelajar. Oleh itu, kajian ini mencadangkan agar pendekatan pengajaran dan penilaian ditambah baik secara berterusan dan disesuaikan dengan keperluan serta latar belakang pelajar.

Secara keseluruhannya, penemuan ini dapat dijadikan asas untuk penambahbaikan dalam aspek pengurusan bilik kuliah, penyelarasan strategi pengajaran serta pelaksanaan penilaian yang lebih holistik dalam meningkatkan pencapaian pelajar di peringkat politeknik.

## Rujukan

- Al-Kadri, H. M., Al-Moamary, M. S., Magzoub, M. E., Roberts, C., & Van der Vleuten, C. P. M. (2012). *Students' perceptions of the impact of assessment on approaches to learning: A comparison between two medical schools with different curricular philosophies*. *Medical Teacher*, 34(sup1), S62–S68
- Al-Maskari, A. (2015). *Continuous assessments and their contribution towards students' performance and final grade achievement: A comparative analysis of the Diploma in Accountancy students*
- Ismail, H., Rahman, N. A., & Aziz, N. A. (2021). *The Influence of Teaching Strategies on Continuous Assessment and Final Examination Performance in Polytechnic Students*. *Malaysian Journal of Technical Education*, 5(2), 45–52.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2013). *Pelan pembangunan pendidikan Malaysia 2013–2025*. Putrajaya: KPM.
- Lestari, S. B. (2019). *Pengaruh motivasi belajar terhadap prestasi akademik pelajar*. Universiti Muhammadiyah Purwokerto.
- Liu, X., Wang, Y., & Zhang, L. (2024). *Gender differences in self-efficacy and academic performance among engineering undergraduates: A cross-sectional study*. *Journal of Engineering Education*, 113(2), 123–137.
- Ridwan, M., Misbahudholam, M., et al. (2023). *Improve the Numeracy Skills of Fifth-Grade Students Through Self-Efficacy in Elementary Schools*. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*.
- Sabtu, M., & Mohamad, R. (2023). *Keberkesanan kolaborasi Politeknik Kuala Terengganu dan industri terhadap pencapaian gred lulus kursus Matematik di kalangan pelajar*. *International Journal of Advanced Research in Education and Society*, 5(2), 196–203.
- Shamsuddin, S., Mohd Zin, Z. A., & Ahmad, R. (2024). *Korelasi antara markah penilaian berterusan dan pencapaian peperiksaan akhir pelajar Matematik Kejuruteraan 1 di PSMZA*. Prosiding Seminar Kebangsaan Pendidikan dan Teknologi (SKPDT), eISBN: 978-629-96540-6-3, hlm. 474.
- Singh, C. K. S., Lebar, O., Kepol, N., Abdul Rahman, R., & Muhammad Mukhtar, K. A. (2017). *An observation of classroom assessment practices among lecturers in selected Malaysian higher learning institutions*. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 14(1), 23–61.
- Tan, S. M., & Low, H. W. (2020). *Uniformity of Academic Performance Across Classes in Engineering Courses: A Comparative Study*. *ASEAN Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 12(3), 110–118.
- Zhang, L., & Ma, Y. (2023). *A study of the impact of project-based learning on student learning effects: A meta-analysis study*. *Frontiers in Psychology*, 14, 1202728. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1202728>