

---

# Pembolehubah-Pembolehubah Bukan Akademik dan Pencapaian

Dr. Ng Wai Kong  
Pusat Teknologi Pendidikan dan Media  
Universiti Sains Malaysia

---

Article attempts to identify some non-traditional variables that may determine achievement in a University - level course. 141 students' responses were analysed and their achievements were compared with their individual scores or ranking with regards "learning style", "seating", "evaluation of course", "number of friends", "perception of university environment" and "sex". It was proposed that apart from the usual ability scores, such non-traditional variables may influence achievement. Amongst these variables, "learning style", "perception of university environment", "sex" and "number of friends" were shown to have significant influences on achievement. University education should therefore be cognisant of such variables in their conduct of classes and in student advisory functions.

## Pengenalan

Pelajar-pelajar telah diasuh dengan sistem pengajaran di universiti di mana pensyarah berkuliah dan mengedar nota-nota ringkasan kepada mereka. Pelajar-pelajar pada keseluruhannya, hanya mencatat butir-butir yang dianggap penting, dan kadang-kadang membuat rujukan tambahan jikalau perlu. Bagi beberapa kursus khas sahaja, pelajar-pelajar diminta menentukan cara dan kaedah mereka hendak menyelesaikan atau memenuhi keperluan kursus. Bolehlah dikatakan konsep "tanggungjawab diri terhadap kursus" tidak begitu popular dengan masyarakat siswa-siswi.

Mereka lebih berminat mengikuti kursus yang banyak membimbing dan teraju perkembangan kursus dipimpin oleh pensyarah. Jikalau dipandang dengan lebih teliti ada kemungkinan lebih banyak kursus-kursus universiti pada tahun akhir dirancang dengan unsur di mana pelajar-pelajar akan mengambil bahagian yang lebih atau diberikan lebih banyak tanggungjawab. Ini adalah jelas dengan kursus-kursus dalam bidang-bidang sains dan matapelajaran yang menitikberatkan aplikasi. Bagaimana dengan kursus-kursus yang lebih luas dalam konteksnya? Contohnya, kursus-kursus yang menyentuh tentang isu perkembangan politik dan sosial dan di mana tidak terdapat buku-buku teks tertentu.

## Tujuan Kajian

Tujuan utama kajian ini ialah untuk menentukan respon pelajar-pelajar pendidikan tahun akhir terhadap kursus yang dikendalikan dengan cara yang agak jauh berlainan daripada kursus yang sama dan yang diajar tahun-tahun dahulu. Kursus ini yang bertajuk "Isu-isu dan Masalah-masalah Pendidikan Semasa (IMPS)," biasanya diajar melalui tema-tema yang dikendalikan pensyarah-pensyarah. Kursus IMPS dikendalikan melalui kuliah-kuliah dan selepasnya pelajar-pelajar dalam kumpulan-kumpulan tutorial akan mengadakan perbincangan dengan bantuan pensyarah. Tetapi bagi kali pertamanya format IMPS itu tidak dilaksanakan seperti yang disebutkan. Waktu pertemuan dengan kumpulan yang besar pelajar-pelajar didedahkan kepada pendekatan yang baru. Dalam kaedah ini, tidak ada sebarang kuliah pada masa awal penggal. Sebaliknya tutorial akan diadakan, dan

dalam tutorial pensyarah akan menjadi “sumber” untuk membantu pelajar-pelajar mengkonsepisi masalah dan mencadangkan penyelarasan kepada masalah yang telah dikenalpasti.

Ahli-ahli dalam kumpulan bertanggungjawab terhadap pengutipan maklumat, membuat kajian dan menganalisa dapatan serta mengatur satu sesi kuliah berkaitan dengan isu yang dikaji itu.

Di samping itu, pensyarah-pensyarah dan kumpulan-kumpulan tutorial akan merekabentuk beberapa soalan jenis objektif dan jenis esei untuk dipilih dan dijadikan soalan peperiksaan. Dengan pendekatan demikian tanggungjawab terhadap isi kursus dan penilaian kursus dipikul lebih oleh pelajar-pelajar. Di samping mengkaji sejauhmana penerimaan pelajar terhadap pendekatan baru IMPS, kajian ini juga bertujuan untuk menentukan prestasi pelajar-pelajar yang berasaskan kepada beberapa pembolehubah yang mungkin tidak ada kaitan langsung dengan pencapaian akademik itu.

### **Beberapa Andaian**

Kajian ini boleh dikatakan yang ulung dijalankan dan tidak terdapat kajian bentuk format penilaian demikian yang dilakukan dalam penawaran kursus pendidikan buat masa kini. Kajian ini bukan sahaja untuk mendapatkan respon pelajar tetapi juga untuk mengesah sesuatu inovasi terhadap “jenis” pelajar yang mengikuti kursus IMPS. Kajian ini berlandaskan kepada soalselidik yang diedarkan kepada pelajar-pelajar pada minggu terakhir semester.

Satu andaian yang dipegang oleh penyiasat ialah respon yang lebih tepat boleh dikutip pada akhir sesuatu kursus dan respon-respon yang dibuat itu mencerminkan pandangan pelajar terhadap kenyataan-kenyataan berkaitan dengan IMPS.

Pada bahagian kedua soalselidik terdapat beberapa soalan berkaitan dengan tempat duduk pelajar, bilangan kawan rapat, pandangan pelajar terhadap “suasana” universiti dan kenyataan-kenyataan tentang gaya pembelajaran pelajar.

Andaian yang dipegang penyiasat ialah daripada respon-respon itu pelajar-pelajar boleh dikelasifikasikan kepada beberapa kumpulan mengikut “tempat duduk”, “kawan”, “suasana” dan “gaya pembelajaran” selain daripada jantina pelajar itu.

### **Hipotesis-hipotesis**

1. Pelajar-pelajar yang mempunyai “gaya pembelajaran” yang baik mencapai gred yang lebih tinggi.
2. Pelajar-pelajar yang duduk di depan dalam dewan-dewan kuliah lebih berminat (serta kritikal) terhadap perlaksanaan kursus, dan mencapai gred yang lebih baik.
3. Pelajar-pelajar yang mempunyai ramai kawan rapat dalam universiti akan mencapai gred yang kurang baik.
4. Pelajar yang menganggap “suasana” universiti sebagai “perseorangan” akan mencapai gred yang lebih baik.
5. Pada keseluruhannya pelajar-pelajar perempuan akan mencapai gred yang lebih baik.



## Rasional-rasional

Kajian-kajian mengenai pelaksanaan konsep-konsep baru, pendekatan-pendekatan dan cara-cara yang inovatif seperti dalam bidang-bidang pertanian dan kraftangan telah menunjukkan bahawa kaum wanita lebih berwaspada terhadap perubahan dan menganggap perubahan itu sebagai satu cabaran kepada amalan harian mereka. (A.I.D. Studies on Educational Development and Communications, 1981). Tetapi selepas didedahkan kepada cara-cara atau pendekatan-pendekatan baru, kaum wanita lebih mendapat faedah daripada cara baru itu dan kekal dengan amalan baru bila dibandingkan dengan kaum lelaki.

Bila dipandang daripada aspek pendidikan, adalah menasabah menganggap bahawa pelajar-pelajar wanitalah yang kurang senang dengan perubahan terhadap tawaran kursus. Walaupun demikian, mereka itu akan bekerja keras untuk menyesuaikan diri dengan kaedah baru itu. Hasilnya mereka akan mendapat lebih manafaat oleh sebab kerajinan mereka.

Berkaitan dengan hipotesis-hipotesis yang direncanakan, adalah jelas bahawa pelajar yang mempunyai "gaya pembelajaran" yang baik akan mencapai gred yang baik. "Gaya pembelajaran" di sini adalah satu koleksi tingkahlaku yang dianggap baik diamalkan pelajar. Dalam kajian ini, "gaya pembelajaran" ditentukan daripada respon pelajar terhadap 20 kenyataan yang pelajar itu sanggup menerima seperti benar ("true") atau tak benar ("false"). Contohnya, respon terhadap kenyataan "Bagi saya belajar di meja adalah lebih baik". Jumlah skor pelajar terhadap 20 kenyataan ini menunjuk "gaya pembelajarannya"

Adalah satu kebiasaan bahawa pelajar-pelajar yang sering duduk di bahagian depan dewan kuliah lebih memberi perhatian kepada kursus dan tempat duduk mereka dan ia secara kasar menunjukkan minat pelajar kepada kuliah. Jadi, adalah munasabah untuk membentuk hipotesis bahawa pelajar yang berminat lebih berpotensi mencapai gred yang baik. Satu andaian tambahan ialah mereka yang duduk di depan lebih menimbangkan kualiti atau menilai sesuatu kursus dengan lebih kritikal. Walau bagaimanapun mereka itu juga lebih berminat dan oleh itu, lebih berpotensi mendapat gred yang baik.

Kalaulah seseorang pelajar bersosial dengan ramai rakan-rakannya, kemungkinan besar ia kurang memberikan masa kepada pelajarannya, dan ini akan menyebabkannya gred yang kurang baik. Tetapi berapakah bilangan kawan yang boleh dianggap sesuai serta menggalakkan pembelajaran? Adakah mereka yang kurang mempunyai rakan lebih berjaya?

Kajian ini akan cuba mendapat jawapan kepada soalan tersebut. Berkaitan dengan bilangan kawan adalah soalan "suasana" universiti. Adakah suasana bekerjasama di universiti lebih mendorong seseorang untuk mendapat pencapaian yang baik atau sebaliknya suasana yang bersaing atau berseorangan lebih mempengaruhi pencapaian? Satu andaian ialah jikalau pelajar menganggap suasana universiti adalah lebih bersaing atau berseorangan ada kemungkinan anggapan demikian akan mendorong pelajar bekerja dengan lebih keras.

Tinjauan secara kasar menunjukkan bahawa pelajar-pelajar perempuan lebih menunjukkan minat terhadap pelajaran mereka. Mereka lebih menitikberatkan kualiti pendidikan serta lebih kerap menemui pensyarah-pensyarah untuk mendapatkan maklumat atau bantuan. Pelajar-pelajar lelaki kurang menunjukkan sifat demikian, dan sebahagian daripada mereka menyerahkan kerjasiswa pada hari terakhir atau meminta tarikh itu dilanjutkan. Jadi sikap pelajar terhadap pelajaran lebih menguntungkan pelajar wanita. Adakah tanggapan ini benar?



## **Kaedah**

Soalselidik diedarkan kepada pelajar-pelajar tahun akhir semasa kuliah terakhir penggal itu. Pelajar-pelajar diberitahu cara mengisi borang dan kerjasama mereka diminta agar dapat mereka memberi pandangan yang lebih tepat pada borang tersebut. Mereka diberi 15 minit untuk menjawab semua bahagian soalselidik.

Penilaian kursus dibuat melalui soalselidik dalam bahagian pertama yang mengandungi 27 kenyataan dan pelajar diminta menjawab dengan menandakan skale 0 hingga 4 yang menunjukkan "tidak setuju" hingga "sangat setuju" terhadap kenyataan itu.

## **Hasil-hasil**

Daripada jumlah pelajar yang seramai 262, seramai 141 borang soalselidik yang diisi telah dikembalikan. Dalam sampel ini terdapat 51 orang lelaki dan 90 orang perempuan. Nisbah pelajar mengikuti jantina ini sama dengan nisbah rumpunan pelajar dalam kelas.

Pembolehubah-pembolehubah bebas yang dikaji ialah tempat duduk pelajar ('Duduk'), bilangan rakan rapat ('Rakan'), suasana universiti ('Suasana'), gaya pembelajaran ('Gaya') pandangan penilaian terhadap kursus ('Penilaian') dan jantina, Angkubah bergantung ialah pencapaian dalam kerjakursus ('Kerjakursus'), pencapaian dalam peperiksaan ('Peperiksaan') dan pencapaian pada keseluruhan dalam kursus IMPS ('Skor Akhir').

Jadual 1 menunjuk pembolehubah pertalian antara pembolehubah-pembolehubah yang dikaji. Bila dipandang daripada segi gaya pembelajaran (Gaya), didapati bahawa pertalian ('correlation') antara Gaya dengan pembolehubah Suasana, Duduk, Kerjakursus, Peperiksaan dan Skor Akhir adalah positif, dan pertalian antara gaya dengan penilaian dan rakan adalah negatif. Antara pertalian-pertalian ini pasangan Gaya - Peperiksaan dan Gaya-skor akhir adalah signifikan.

Ini adalah bukti pendahuluan bahawa pelajar-pelajar yang mempunyai gaya pembelajaran yang baik akan mendapat gred yang lebih baik.

Pertalian antara 'Duduk' dengan pembolehubah-pembolehubah bergantung adalah positif tetapi tidak signifikan. Ini adalah bukti awal bahawa mereka yang duduk di depan mendapat gred yang lebih baik walaupun tidak begitu ketara pertalian itu.

Pertalian antara 'Rakan' dengan pembolehubah bergantung adalah negatif, tetapi tidak signifikan. Mereka yang mempunyai lebih rakan rapat mencapai skor yang lebih rendah, walaupun pertalian itu tidak begitu ketara.

Pertalian antara suasana dengan kerjakursus dan Skor Akhir adalah positif dan signifikan untuk pasangan Suasana — Kerjakursus. Jadi secara maklumat awal, lebih bersaing dengan suasana, lebih baik pencapaian pelajar.

Pertalian antara Jantina dengan pembolehubah-pembolehubah bergantung adalah positif dan signifikan untuk pasangan-pasangan, Jantina & Peperiksaan, Jantina-Skor Akhir. Adalah jelas bahawa pelajar-pelajar perempuan mendapat gred-gred yang lebih baik bila dibandingkan dengan pelajar-pelajar lelaki.

Untuk menentukan sumbangan pembolehubah-pembolehubah bebas itu, beberapa analisis varian antara pembolehubah-pembolehubah tetap dengan pembolehubah-pembolehubah bergantung dibuat. Oleh sebab pembolehubah jantina adalah penting, gubahan faktorial yang melibatkan satu pembolehubah bebas bersama jantina dengan pembolehubah-pembolehubah bergantung dibuat.

## JADUAL I

JADUAL I: Angkali Pertalian Antara Pembolehubah-Pembolehubah

|                | 2       | 3       | 4        | 5         | 6       | 7       | 8        | 9        |
|----------------|---------|---------|----------|-----------|---------|---------|----------|----------|
| 1. Jantina     | -0.1299 | 0.1279  | 0.5178** | -0.2595** | 0.0151  | 0.1352  | 0.1644*  | 0.2021*  |
| 2. Penilaian   |         | -0.0795 | -0.0589  | -0.1221   | -0.0929 | -0.0639 | -0.0397  | -0.0668  |
| 3. Gaya        |         |         | 0.0781   | -0.0383   | 0.0601  | 0.0287  | 0.2886** | 0.2524** |
| 4. Duduk       |         |         |          | -0.0149   | 0.1423* | 0.0181  | 0.1181   | 0.1112   |
| 5. Rakan       |         |         |          |           | -0.0108 | -0.0531 | -0.0656  | -0.0776  |
| 6. Suasana     |         |         |          |           |         | 0.1829* | -0.0010  | 0.0933   |
| 7. Kerjakursus |         |         |          |           |         |         | 0.0719   | 0.5655** |
| 8. Peperiksaan |         |         |          |           |         |         |          | 0.8618   |
| 9. Skor Akhir  |         |         |          |           |         |         |          |          |

\* P < 0.05

\*\* P < 0.001



Analisa-analisa varians yang dibuat ialah:

- (i) pembolehubah-pembolehubah bergantung dengan gaya — jantina
- (ii) pembolehubah-pembolehubah bergantung dengan suasana — jantina
- (iii) pembolehubah-pembolehubah bergantung dengan penilaian — jantina
- (iv) pembolehubah-pembolehubah bergantung dengan duduk — jantina
- (v) pembolehubah-pembolehubah bergantung dengan rakan — jantina

Setiap pembolehubah-pembolehubah bebas itu kecuali Jantina dibahagikan kepada 3 kumpulan kecil mengikut, secara kasar, taburan nilai pembolehubah pada peringkat 33, 66, 100 peratusan.

Daripada 15 Analisis Varians yang dikira, terdapat beberapa kesan utama (“main effects”) yang ketara.

Dalam analisis varians pembolehubah-pembolehubah bergantung dengan gaya dan Jantina, didapati bahawa gaya adalah kesan utama yang ketara untuk Peperiksaan dan Skor Akhir. (Jadual 2 dan 3), dan juga pembolehubah Jantina adalah kesan utama untuk Skor Akhir. (Jadual 3).

**Jadual 2: Analisis Varians untuk Peperiksaan dengan Gaya dan Jantina**

| Sumber Perbezaan   | Jumlah Pangkat dua | df  | Rata-rata pangkat dua | f     | Signifikan f |
|--------------------|--------------------|-----|-----------------------|-------|--------------|
| Kesan Utama        | 280.924            | 3   | 93.641                | 5.101 | 0.002        |
| Gaya               | 204.606            | 2   | 102.303               | 5.573 | 0.005        |
| Jantina            | 42.325             | 1   | 42.325                | 2.306 | 0.131        |
| Interaksi Dua-Hala | 64.340             | 2   | 32.170                | 1.753 | 0.177        |
| Gaya Jantina       | 64.340             | 2   | 32.170                | 1.753 | 0.177        |
| Yang Dijelaskan    | 345.264            | 5   | 69.053                | 3.762 | 0.003        |
| Baki               | 2478.069           | 135 | 18.356                |       |              |
| Jumlah             | 2823.333           | 140 | 20.167                |       |              |

**Jadual 3: Analisis Varians untuk Skor Akhir dengan Gaya dan Jantina**

| Sumber Perbezaan    | Jumlah Pangkat dua | df  | Rata-rata pangkat dua | f     | Signifikans f |
|---------------------|--------------------|-----|-----------------------|-------|---------------|
| Kesan Utama         | 394.227            | 3   | 131.409               | 4.874 | 0.003         |
| Gaya                | 227.747            | 2   | 113.873               | 4.223 | 0.017         |
| Jantina             | 119.155            | 1   | 119.155               | 4.419 | 0.037         |
| Interaksi Dua-Halal | 43.700             | 2   | 21.850                | 0.810 | 0.447         |
| Gaya Jantina        | 43.700             | 2   | 21.850                | 0.810 | 0.447         |
| Yang Dijelaskan     | 437.927            | 5   | 87.585                | 3.248 | 0.008         |
| Baki                | 3640.013           | 135 | 26.963                |       |               |
| Jumlah              | 4077.940           | 140 | 29.128                |       |               |

Bila analisis varians pembolehubah-pembolehubah bergantung dengan Suasana dan Jantina dibuat terdapat bahawa Suasana adalah kesan utama bagi Kerjakursus (Jadual 4) dan Jantina adalah kesan utama bagi skor Akhir.

**Jadual 4: Analisis Varians untuk Kerjakursus dengan Suasana dan Jantina**

| Sumber Perbezaan   | Jumlah Pangkat dua | df  | Rata-rata pangkat dua | f     | Signifikans f |
|--------------------|--------------------|-----|-----------------------|-------|---------------|
| Kesan Utama        | 94.604             | 3   | 31.535                | 4.603 | 0.004         |
| Suasana            | 75.380             | 2   | 37.690                | 5.501 | 0.005         |
| Jantina            | 21.006             | 1   | 21.006                | 3.066 | 0.082         |
| Interaksi Dua-Hala | 3.676              | 2   | 1.839                 | 0.268 | 0.765         |
| Suasana Jantina    | 3.678              | 2   | 1.839                 | 0.268 | 0.765         |
| Yang Dijelaskan    | 98.283             | 5   | 19.657                | 2.869 | 0.017         |
| Baki               | 897.470            | 131 | 6.851                 |       |               |
| Jumlah             | 995.753            | 136 | 7.322                 |       |               |

Untuk analisis varians pembolehubah-pembolehubah bergantung dengan Penilaian dan Jantina, hanya Jantina menunjukkan kesan utama bagi Skor Akhir. Demikian juga bila analisis varians yang melibatkan Duduk dan Jantina.

Bagi analisis varians pembolehubah-pembolehubah bergantung dengan Rakan dan Jantina selain daripada kesan utama Jantina bagi Skor Akhir, Rakan adalah kesan utama bagi Kerjakursus, (Jadual 5).

**Jadual 5: Analisis Varians untuk Kerjakursus dengan Rakan dan Jantina**

| Sumber Perbezaan   | Jumlah Pangkat dua | df  | Rata-rata pangkat dua | f     | Signifikans f |
|--------------------|--------------------|-----|-----------------------|-------|---------------|
| Kesan Utama        | 73.771             | 3   | 24.590                | 3.559 | 0.016         |
| Rakan              | 55.364             | 2   | 27.682                | 4.007 | 0.020         |
| Jantina            | 10.235             | 1   | 10.235                | 1.482 | 0.226         |
| Interaksi Dua-Hala | 0.723              | 2   | 0.361                 | 0.052 | 0.949         |
| Rakan Jantina      | 0.723              | 2   | 0.361                 | 0.052 | 0.949         |
| Yang Dijelaskan    | 74.494             | 5   | 14.899                | 2.157 | 0.063         |
| Baki               | 932.638            | 135 | 6.908                 |       |               |
| Jumlah             | 1007.132           | 140 | 7.194                 |       |               |

Adalah nyata bahawa pembolehubah Jantina memainkan peranan yang besar untuk menentukan Skor Akhir. Pembolehubah-pembolehubah lain adalah seperti Gaya menyumbang kepada Peperiksaan dan Skor Akhir; dan Suasana dan Rakan menyumbang kepada kerjakursus.

Analisa-analisa varians itu menunjukkan terdapatnya perubahan nilai bergantung dengan pembolehubah-pembolehubah bebas mengikut jantina pelajar. Beberapa ujian-t



dibuat untuk menentukan perbezaan antara kumpulan-kumpulan kecil ramaian mengikut pembolehubah-pembolehubah bebas itu.

Jadual 6 menunjukkan bahawa pada keseluruhannya pelajar-pelajar perempuan mencapai gred yang lebih baik daripada pelajar-pelajar lelaki, dan perbezaan ini adalah signifikan untuk Peperiksaan ( $t = -1.97$ ,  $p = 0.026$ ) Skor Akhir ( $t = -2.43$ ,  $p = 0.008$ ).

**Jadual 6: Ujian-ujian - t Pencapaian Pelajar-pelajar mengikut Jantina**

|             | Bil. Kes | Min.    | Sisihan Lazim | Nilai t | Kemungkinan |
|-------------|----------|---------|---------------|---------|-------------|
| Kerjakursus |          |         |               |         |             |
| Lelaki      | 51       | 25.9314 | 2.020         |         |             |
| Perempuan   | 90       | 26.6833 | 2.969         | -1.61   | 0.055       |
| Peperiksaan |          |         |               |         |             |
| Lelaki      | 51       | 31.9668 | 4.465         |         |             |
| Perempuan   | 90       | 33.5000 | 4.434         | -1.97   | 0.026X      |
| Skor Akhir  |          |         |               |         |             |
| Lelaki      | 51       | 57.9608 | 4.787         |         |             |
| Perempuan   | 90       | 60.2222 | 5.574         | -2.43   | 0.008XX     |

Berikutan daripada Analisis Varians (Rakan-Jantina) ujian-t menunjukkan terdapat perbezaan pencapaian antara kumpulan pelajar Rakan-tinggi dengan kumpulan pelajar 'Rakan-sederhana': pelajar yang mempunyai kurang rakan itu mendapat Skor Akhir serta pencapaian dalam kerja-kursus yang berlebihan, ( $t = 1.95$ ,  $p = 0.002$ ). Pencapaian antara pelajar 'Rakan sederhana' dengan pelajar 'Rakan rendah' tidak banyak berbeza.

Ujian-ujian - t yang melibatkan angkubah "Penilaian", tidak menunjukkan banyak perbezaan antara kumpulan-kumpulan pelajar yang dikelaskan Penilaian 'rendah', 'sederhana' atau 'tinggi'.

Untuk ujian-ujian - t melibatkan angkubah "Gaya" terdapat beberapa perbezaan yang jelas antara kumpulan-kumpulan pelajar yang dikelaskan Gaya 'rendah', 'sederhana', dan 'tinggi'. Perbezaan ini berlaku untuk pembolehubah-pembolehubah bergantung Peperiksaan dan Skor Akhir. Pelajar-pelajar yang 'Gaya tinggi' mencapai Skor Akhir yang lebih baik daripada pelajar-pelajar 'Gaya rendah' ( $t = 2.93$ ,  $p = 0.003$ ) dan dalam Peperiksaan ( $t = 3.28$ ,  $p = 0.001$ ). Pelajar-pelajar yang 'Gaya tinggi' mendapat Skor Akhir yang lebih tinggi daripada pelajar-pelajar 'Gaya sederhana' ( $t = 3.28$ ,  $p = 0.001$ ). Pelajar-pelajar yang 'Gaya tinggi' mendapat Skor Akhir yang lebih tinggi daripada pelajar-pelajar 'Gaya sederhana' ( $t = 1.83$ ,  $p = 0.036$ ). Di samping itu pelajar-pelajar 'Gaya sederhana' mendapat Skor Akhir yang lebih baik bila dibandingkan dengan pelajar-pelajar Gaya rendah ( $t = 1.93$ ,  $p = 0.028$ ), dan dalam Peperiksaan ( $t = 2.51$ ,  $p = 0.007$ ).

Untuk ujian-ujian-t yang melibatkan pembolehubah "Suasana", Perbezaan yang ketara berlaku untuk Kerjakursus sahaja. Pelajar yang menganggap suasana adalah "bersendirian" mendapat pencapaian yang lebih baik bila dibandingkan dengan pelajar yang menganggap suasana universiti adalah "kerjasama" ( $t = 2.59$ ,  $p = 0.006$ ) dan lebih baik bila dibandingkan dengan pelajar yang menganggap suasana universiti adalah "Persaingan" ( $t = 2.44$ ,  $p = 0.002$ ).



Ujian-ujian-t yang melibatkan pembolehubah "Duduk" tidak menunjukkan perbezaan pencapaian yang ketara untuk Kerjakursus, Peperiksaan dan Skor Akhir.

### **Perbincangan**

Kajian ini menunjukkan betapa pentingnya peranan gaya pembelajaran dalam penentuan pencapaian pelajar. Ciri-ciri pelajar yang mungkin boleh digunakan untuk menentukan gaya pembelajaran yang baik biasanya ialah usaha membaca, melatih diri supaya berfikiran matang dan mengambil tahu dalam bidang-bidang lain. Tetapi dalam kajian ini, kenyataan-kenyataan yang bertujuan untuk mendapatkan respon pelajar digunakan untuk menentu ciri-ciri yang mencerminkan gaya pembelajaran.

Juga telah ditunjukkan bahawa pelajar-pelajar yang duduk didepan bilik kuliah lebih kritikal atau memberi pandangan yang kurang baik terhadap pandangan penilaian kursus. Pelajar-pelajar yang selalu suka duduk di depan, walaupun bagaimana pun, adalah pelajar-pelajar perempuan, dan merekalah yang mencapai gred yang lebih tinggi. Jadi tempat duduk tidak menentukan pencapaian dalam kursus, tetapi jantina yang memainkan peranan besar dalam kursus ini.

### **Kesimpulan**

Kajian ini telah menunjukkan kepada kami bahawa dalam hal pengendalian sesuatu kursus, terdapat faktor-faktor yang tidak dikawal oleh pensyarah tetapi faktor-faktor ini dapat menyumbang kepada pencapaian dalam sesuatu kursus.

Mereka yang menganggap sesuatu kursus itu tidak begitu baik, iaitu dengan penilaian terhadap kursus yang kurang memuaskan mendapat skor yang lebih rendah dalam pembolehubah-pembolehubah bergantung.

Selain daripada Jantina, ciri yang paling jelas mempengaruhi pencapaian ialah "Gaya". "Gaya" pembelajaran yang baik akan mendorong pencapaian yang lebih baik dalam pembolehubah-pembolehubah bergantung. Kajian ini menunjukkan bahawa terdapat pembolehubah-pembolehubah yang luar daripada jangkaan pensyarah yang dapat mempengaruhi pencapaian.