

# KAJIAN PERBANDINGAN PENCAPAIAN PELAJAR DALAM KURSUS J5124 DAN JF608 SEBELUM DAN SELEPAS PERLAKSANAAN OBE : SATU PEMERHATIAN KUMPULAN PELAJAR JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL SEMESTER 6

Mohamad Norizham b. Hamzah<sup>a</sup>, Norfadzillah Binti Ismail<sup>b</sup> dan Mohd Yusaini bin Mohamed Ali<sup>c</sup>

Jabatan Kejuruteraan Mekanikal  
Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah,  
Kulim Hi-Tech Park, 09000 Kulim, Kedah.

<sup>a</sup>[norizham@ptsb.edu.my](mailto:norizham@ptsb.edu.my), <sup>b</sup>[norfadzillah@ptsb.edu.my](mailto:norfadzillah@ptsb.edu.my), <sup>c</sup>[yusaini@ptsb.edu.my](mailto:yusaini@ptsb.edu.my)

**Abstrak.** Kajian yang dilaksanakan ialah untuk mengkaji perbezaan pencapaian pelajar dalam kursus J5124-Kawalan Kualiti dan JF608–*Quality Control* sebelum dan selepas pelaksanaan *Outcome Based Education* (OBE) atau dalam bahasa Melayu boleh di terjemahkan sebagai Pembelajaran Berasaskan Hasil. Kajian dilaksanakan dengan mengambil 283 orang pelajar sebagaisampel untuk 3 semester untuk setiap kursus ini. Kedua-dua kursus yang dikaji ini mempunyai isi kandungan kurikulum yang sama. Kajian yang dijalankan ini meliputi dua pembolehubah iaitu faktor jantina lelaki dan perempuan serta markah penilaian pelajar iaitu penilaian berterusan dan penilaian akhir. Hasil keputusan yang diproleh mendapati bahawa peningkatan sebanyak 14.69% untuk pelajar lelaki dan 18.87% pelajar perempuan jika di bandingkan mengikut kursus J5124 dengan JF608. Perbandingan markah purata Penilaian Berterusan untuk kedua-dua kursus ini pula mendapati kursus JF608 lebih tinggi dari kursus J5124, manakala purata untuk Penilaian Akhir pula menunjukkan kursus J5124 lebih tinggi. Kajian analisis data dijalankan dengan menggunakan perisian Microsoft Excel 2013 untuk melihat perbandingan pencapaian pelajar dalam keputusan peperiksaan akhir secara keseluruhan.

**Kata Kunci:** OBE

## Pengenalan

Konsep ini telah mula digunapakai di Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah bermula pada kemasukan sesi Julai 2010. OBE bermaksud satu pendekatan yang efektif, jelas dan tersusun dalam sistem pendidikan yang amat penting untuk semua pelajar mencapai kejayaan di akhir pembelajarannya [1]. Kurikulum berasaskan hasil menekankan kepada persekitaran pengajaran dan pembelajaran dan penilaian yang bertumpukan kepada pelajar [2]. Sistem ini merupakan satu pendekatan menyeluruh bagi mengurus dan mengendalikan sesi pengajaran dan pembelajaran dengan lebih efektif dan tersusun. Secara dasarnya pembelajaran yang berasaskan OBE adalah bertujuan untuk mendidik pelajar agar lebih bertanggungjawab untuk menyahut cabaran perubahan kualiti pendidikan. Hal ini lebih memfokuskan kepada hasil dan pencapaian objektif terhadap sesuatu kursus[3]. Jika sebelum ini, dalam kontek pendidikan tradisional pengajaran dan pembelajaran lebih berpusatkan pengajar (*spoon-feed*) yang mana kaedah ini akan menghadkan pembelajaran dan kemampuan pelajar mendapatkan ilmu yang banyak [4]. Usaha kerajaan dalam mentransformasikan politeknik dinyatakan dengan jelas dalam Agenda Pelan Transformasi politeknik . Usaha ini menjadi satu keperluan di mana sudah tiba masanya politeknik diperkasa supaya ia menjadi institusi pilihan utama pelajar melanjutkan pelajaran, seiring dengan institusi pengajian tinggi yang lain dan melahirkan graduan-graduan yang dapat memenuhi prospek peluang pekerjaan. Perkara ini telah di jelaskan oleh YAB Tan Sri

Muhyiddin b. Haji Mohd Yassin, Timbalan Perdana Menteri Malaysia merangkap Menteri Pendidikan Malaysia (Jabatan Pengajian Politeknik, 2010), dalam ucapan beliau ketika merasmikan Majlis Pelancaran Transformasi Politeknik 2010 di Putrajaya International Convention Centre. Sehubungan dengan itu, di harapkan kajian yang akan di jalankan ini mampu memberi sedikit impak positif dalam penambahbaikan kandungan kurikulum yang ada sekarang.

### **Persoalan Kajian**

1. Adakah wujud perbezaan yang signifikan dalam pencapaian penilaian antara pelajar yang mengambil kursus JF608 dan J5124?
2. Adakah wujud perbezaan yang signifikan dalam pencapaian penilaian antara pelajar lelaki yang mengambil kursus JF608 dengan pelajar lelaki yang mengambil kursus J5124?
3. Adakah wujud perbezaan yang signifikan dalam pencapaian penilaian antara pelajar perempuan yang mengambil kursus JF608 dengan pelajar perempuan yang mengambil kursus J5124?
4. Adakah wujud perbezaan pencapaian yang signifikan antara penilaian berterusan dan penilaian akhir pelajar JF608?
5. Adakah wujud perbezaan pencapaian yang signifikan antara penilaian berterusan dan penilaian akhir pelajar J5124?
6. Adakah wujud perbezaan yang signifikan dalam pencapaian antara pelajar berlainan jantina, kursus dan penilaian secara keseluruhannya?

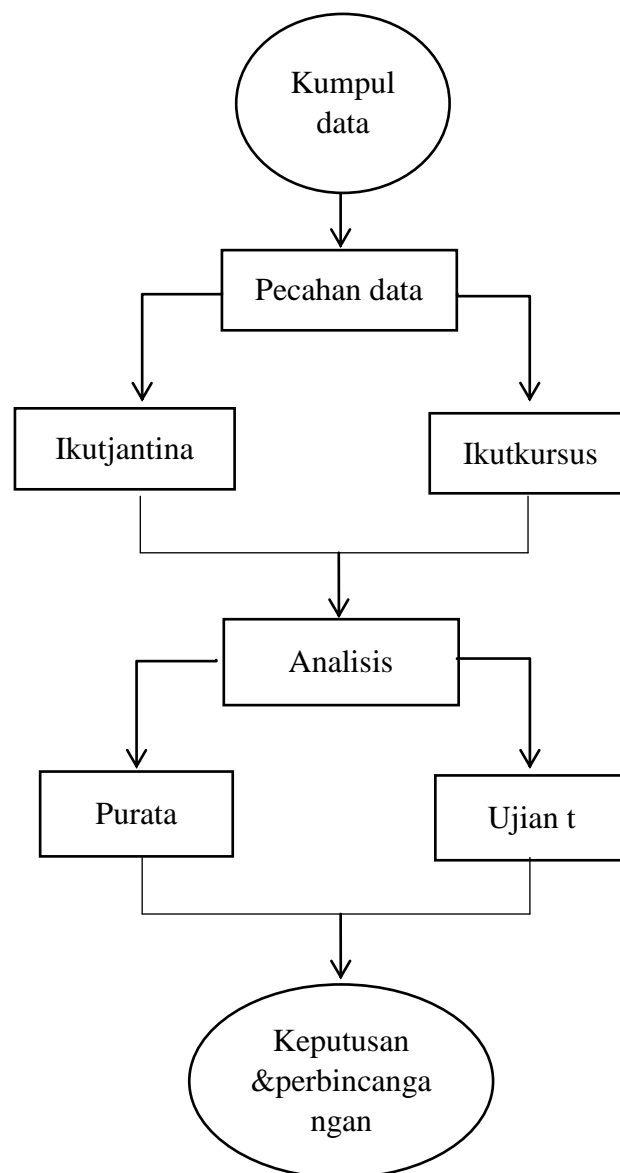
Pada Julai 2010, politeknik telah mula mengubah corak sistem pendidikannya secara komprehensif, iaitu dari corak pengajaran tradisional yang berorientasikan proses kepada OBE. Perbezaannya ialah dari segi sistem pembelajaran; di mana dari satu sistem pembelajaran tradisional yang berkonsepkan *Teacher Centered Learning (TCL)* berubah ke arah satu konsep yang baharu iaitu *OBE* yang menggunakan konsep *Student Centered Learning (SCL)*. Pelaksanaan PdP akan memfokuskan kepada pencapaian *Learning Outcomes (LO)* yang telah ditetapkan di dalam silibus untuk menjalankan kaedah instruksional yang bersesuaian terhadap para pelajar. Menurut William Spady [5], "*traditional revenue-based program will use a new methodology to teach traditional content areas such as math, history and science*". Bagi mengukur tahap keberkesanan PdP pensyarah kursus, penilaian pensyarah oleh para pelajar dan juga pemantauan proses PdP pensyarah oleh Ketua-Ketua Program dilaksanakan pada setiap semester. Melalui proses ini pihak pengurusan politeknik dapat memantau dan mengenalpasti pencapaian implementasi OBE di kalangan para pensyarah dan pelajar dan seterusnya boleh digunakan bagi menghasilkan cadangan penambahbaikan berterusan.

Menurut Prof Felder, diantara strategi-strategi yang digunakan untuk meningkatkan proses pengajaran dan pembelajaran adalah dengan adanya penglibatan pelajar secara aktif semasa kuliah dan juga keperluan pelajar bekerja secara berkumpulan di dalam suasana yang selesa [6]. Beliau berpendapat kebanyakan pelajar suka kepada perkara-perkara yang berlaku di sekeliling mereka dan para pelajar ini tidak begitu menunjukkan minat sekiranya pengajar tidak tahu mengaitkan apa yang dipelajari dengan kehidupan sebenar. Fokus pendekatan OBE adalah melibatkan pembelajaran berpusatkan pelajar dimana pencapaiannya boleh dilihat dengan cara pengaplikasian strategi pendekatan diri di kalangan para pelajar di dalam bilik kuliah. Kaedah Pembelajaran Berasaskan Masalah atau *Problem Based Learning (PBL)* merupakan satu cara pembelajaran yang menggunakan permasalahan sebenar yang logik dan berkaitan sebagai fokus dalam proses pembelajaran. Kaedah ini dilihat sesuai digunakan khususnya membantu para pelajar dalam mempertingkatkan keupayaan menyelesaikan masalah dan juga menjana pemikiran analitik dan kritis. Di samping itu juga, para pelajar dapat dilatih dalam kaedah *deep learning* iaitu satu proses pembelajaran yang menjurus dan mendalam, melibatkan motivasi intrinsik untuk memperolehi pemahaman secara menyeluruh akan sesuatu permasalahan. Kaedah

belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru ini memerlukan langkah pelaksanaan yang betul[7].

### Kajian Metodologi

Kajian dijalankan dengan mengambil semua markah daripada penilaian berterusan (PB) dan penilaian akhir (PA) bagi kod kursus J5124 dan kod kursus JF608. Data markah ini melibatkan 283 orang pelajar (103 orang pelajar yang mengambil kod J5124 dan 180 orang pelajar yang mengambil kod JF608). Kajian menggunakan statistik deskriptif dan ujian-t. Statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menghuraikan ciri-ciri pembolehubah. Statistik deskriptif menggunakan petunjuk seperti min, sisihan piawai, medium, mod, taburan normal dan skor z untuk menyatakan ciri-ciri sesuatu pembolehubah. Ujian-t digunakan untuk membandingkan dua atau lebih daripada dua kumpulan data sela atau nisbah. Kajian dilakukan untuk menentukan sama ada terdapat perbezaan yang signifikan secara statistik antara dua kumpulan data. Semua data di analisis menggunakan perisian Microsoft Excel 2013. Rajah 1 menunjukkan carta alir bagi proses kajian yang dijalankan.



Rajah 1: Carta Alir Proses Kajian

## Keputusan

Jadual 1 menunjukkan perbezaan pencapaian markah keseluruhan PB dan PA antara pelajar kod J5124 dan kod JF608. Didapati purata markah bagi kod JF608 lebih tinggi berbanding kod J5124. Purata pencapaian pelajar lelaki JF608 lebih baik secara signifikan dari pelajar lelaki J5124 ( $t = 4.58, p = 8.28 \times 10^{-6}$ ). Begitu juga dengan pelajar perempuan JF608 lebih baik pencapaiannya dari pelajar perempuan J5124 ( $t = 2.36, p = 0.029$ ). Jika dibandingkan pelajar lelaki dan perempuan JF608 pula didapati pencapaian pelajar perempuan lebih baik daripada pelajar lelaki.

Jadual 1: Perbandingan purata markah keseluruhan mengikut jantina

	J5124	JF608	Peratus Peningkatan/Penurunan
<b>Pelajar lelaki</b>	48.72	55.88	+14.69
<b>Pelajar perempuan</b>	48.75	57.95	+18.87

Markah minimum yang diperolehi oleh pelajar lelaki dan perempuan dalam kursus lama J5124 adalah 7 dan 19, berbanding markah minimum yang diperolehi oleh pelajar lelaki dan perempuan kursus baharu JF608 iaitu 12 dan 37. Markah maksimum yang diperolehi oleh pelajar lelaki dan perempuan dalam kursus lama J5124 adalah 71 dan 65, berbanding markah maksimum yang diperolehi oleh pelajar lelaki dan perempuan kursus baharu JF608 iaitu 87 dan 78. Terdapat peningkatan markah dari J5124 ke JF608.

Jadual 2 menunjukkan terdapatnya peningkatan yang tinggi dalam purata markah bagi penilaian berterusan JF608 (17.38) dari kod kursus yang lama J5124. Ini bermakna terdapat anjakan positif dari segi peningkatan markah di kalangan pelajar yang mengambil kod kursus baharu JF608.

Jadual 2: Perbandingan markah purata Penilaian Berterusan dan Penilaian Akhir bagi JF608 dan J5124

	Penilaian Berterusan	Penilaian Akhir
<b>JF608</b>	70.37	41.89
<b>J5124</b>	52.99	44.09
<b>Peningkatan</b>	+17.38	-2.20

Jadual 3 menunjukkan perbezaan purata pencapaian markah mengikut jantina dan penilaian. Ujian t dijalankan bagi melihat perbezaan yang ada. Pencapaian penilaian berterusan kod JF 608 bagi pelajar lelaki lebih baik dari penilaian akhir. Begitu juga dengan pencapaian pelajar perempuan. Didapati pencapaian dalam penilaian berterusan meningkat berbanding pencapaian dalam penilaian akhir.

Jadual 3: Perbandingan markah purata mengikut kod kursus, jantina dan penilaian

		Penilaian Berterusan	Penilaian Akhir	t	p
<b>JF608</b>	Lelaki	70.48	40.83	16.939	sig*
	Perempuan	70.02	45.54	9.732	sig*
<b>J5124</b>	Lelaki	52.43	44.68	3.836	sig*

Perempuan	56.06	40.88	2.523	ns
-----------	-------	-------	-------	----

\*sig : signifikan pada aras 0.05

## Perbincangan

Persoalan kajian pertama mengenai perbezaan pencapaian antara pelajar yang mengambil kursus JF608 dan J5124. Terdapat perbezaan yang signifikan. Persoalan kajian yang kedua mengenai pelajar lelaki dan perempuan yang mengambil JF608 dan pelajar lelaki dan perempuan yang mengambil J5124. Daripada analisis mendapati pelajar lelaki dan perempuan yang mengambil JF608 mempunyai pencapaian markah yang lebih baik dari yang mengambil J5124. Persoalan kajian keempat dan kelima pula terjawab dengan terdapatnya peningkatan markah penilaian berterusan bagi pelajar lelaki dan pelajar perempuan tetapi bagi markah penilaian akhir menunjukkan pelajar lelaki dan perempuan yang mengambil J5124 dan JF608 adalah lemah.

Secara keseluruhannya terdapat perbezaan yang signifikan dalam pencapaian antara pelajar berlainan jantina, kursus dan penilaian. Daripada dapatan analisis lanjutan didapati terdapatnya peningkatan yang positif pada purata markah pencapaian pelajar bagi penilaian berterusan. Bagi analisis jantina pula terdapat peningkatan pencapaian markah purata penilaian berterusan dan penilaian akhir pelajar perempuan dari J5124 kepada JF608. Purata markah penilaian berterusan meningkat dari pelajar lelaki J5124 ke JF608. Tetapi agak merosot pada penilaian akhir. Melalui pemerhatian analisis, didapati bahawa terdapat perubahan yang positif dalam pencapaian pelajar terutamanya dalam pencapaian markah penilaian berterusan. Mungkin sistem aliran kerja dan pemarkahan dalam JF608 memberi peluang kepada pelajar untuk lebih fokus dan bersesuaian dengan gaya pembelajaran mereka. Terdapat sedikit penurunan dalam pencapaian penilaian akhir disebabkan oleh penggunaan sepenuhnya bahasa Inggeris dalam item soalan. Didapati bahawa pelajar tidak dapat memahami kehendak soalan dengan baik.

## Rujukan

- [1] Roy Killen, *Teaching Strategies For Outcomes-Based Education*, Second Edition, Juta & Co. Mercury Cressent, 2007.
- [2] Amiza bt. Yaman, "Kesediaan Pensyarah Dalam Perlaksanaan Pengajaran dan Pembelajaran Menggunakan Pendekatan OBE di Politeknik Port Dickson, Prosiding PPD, 2010.
- [3] Mohd Jailani b. Mohd Nor, "Pembelajaran Berasaskan Hasil: Prinsip dan Cabaran (Kajian Kes), UKM, 2005.
- [4] Noriah Ishak, *Expanding Traditional, Classroom Throught Computer Technology, A Collaborative Learning Process*, 2002.
- [5] Spady, W. and K. Marshall, *Beyond Traditional Outcome-Based Education*. Educational Leadership. 1991.
- [6] Cardellini, L., "An interview with Richard M. Felder, *Journal of Science Education*", 3(2), pp 62-65, 2002.
- [7] Mohd Yusof, K. Syed Hassan, S.A.H, *Cooperative Learning and Problem-Based Learning: An Introduction, Active Learning Task Force*, Universiti Teknologi Malaysia, 2005.