

PEMBANGUNAN MODUL DALAM MENINGKATKAN PRESTASI PEMBELAJARAN PENGURUSAN PROJEK

(*IMPROVING THE NATURE OF TEACHING IN PROJECT MANAGEMENT: A PROPOSED MODULE*)

Nor Syamaliah Ngah¹
Norazlin Abd Aziz²
Nasrudin Mohammed³
Thenmolli Vadeveloo⁴

Abstract

This study aims to create instructional structures for project management students by testing the possibilities and inadequacies of the material for the undergraduate students of Administrative Science Programme. It also encompasses a diverse range of elements to develop a module by employing constructivist knowledge theory by investigating the effects of the module developed for the project management course particularly in technical sections. In order to achieve the research objective, an experimental method with a stratified random sampling of 134 final year students and five lecturers in Universiti Teknologi MARA (UiTM) is adopted. The findings indicate that there is a significant level of happiness among the students and lecturers on the development of the module. Furthermore, the research proposes a module to be adopted by the students and the whole UiTM system as it is very comprehensive and engaging in increasing the level of understanding.

Keywords: *project management, constructivism, module*

¹ Pensyarah Kanan, Fakulti Sains Pentadbiran dan Pengajian Polisi, Universiti Teknologi MARA, Kampus Seremban 3, 70300 Negeri Sembilan, Tel: +60133335599 E-mail: syamaliah@ns.uitm.edu.my

² Pensyarah, Fakulti Sains Pentadbiran dan Pengajian Polisi, Universiti Teknologi MARA, Kampus Seremban 3, 70300 Negeri Sembilan, Tel: +60133335599 E-mail: norazlin525@ns.uitm.edu.my

³ Profesor, Fakulti Sains Pentadbiran dan Pengajian Polisi, Universiti Teknologi MARA, Shah Alam, 40450 Selangor, Tel: +601732134686 E-mail: nasrudin@salam.uitm.edu.my

⁴ Pensyarah Kanan, Fakulti Sains Pentadbiran dan Pengajian Polisi, Universiti Teknologi MARA, Kampus Seremban 3, 70300 Negeri Sembilan, Tel: +60125510783 E-mail: thenm020@ns.uitm.edu.my

Abstrak

Kajian ini bertujuan untuk mewujudkan struktur instruksional untuk pelajar pengurusan projek dengan menguji kemungkinan dan kekurangan bahan untuk pelajar sarjana Program Sains Pentadbiran. Ia juga merangkumi pelbagai elemen untuk membangunkan modul dengan menggunakan teori pengetahuan konstruktivis dengan menyiasat kesan modul yang dibangunkan untuk kursus pengurusan projek khususnya dalam bahagian teknikal. Untuk mencapai matlamat penyelidikan, satu kaedah eksperimen dengan pensampelan rawak berstrata daripada 134 pelajar tahun akhir dan lima pensyarah di Universiti Teknologi MARA (UiTM) telah diterima pakai. Penemuan menunjukkan bahawa terdapat tahap kepuasan yang signifikan di kalangan pelajar dan pensyarah mengenai pembangunan modul. Selain itu, kajian ini mencadangkan keperluan untuk menyediakan satu modul yang komprehensif yang boleh diguna pakai oleh para pelajar dan seluruh warga UiTM dalam pembelajaran pengurusan projek bagi meningkatkan tahap pemahaman para pelajar.

Keywords: pengurusan projek, konstruktivis, modul

2017 GBSE Journal

Pengenalan

Pengurusan projek adalah salah satu cabang tumpuan dalam kajian pengurusan (Ika, 2009). Bidang kajian mengenai pengurusan projek kekal relevan dan kritikal sehingga ini (Winter et al., 2006), dan beberapa penemuan telah dihasilkan untuk membentuk pangkalan pembelajaran. Walau bagaimanapun, jurang antara teori dan amalan belum dapat dipenuhi. Ini ditemui dalam ketidaksesuaian pengurusan projek termasuk kualiti rendah, kos dan masa tertanggung dan kekecewaan pelanggan (Gauthier dan Ika, 2012). Tanpa pemahaman yang mendalam tentang pengurusan projek, seseorang akan menghadapi kesukaran dalam memikirkan bagaimana persekitaran kerja dapat berjaya (Noe, 2010). Premack menunjukkan (1984; di Eddie, 2016), bahawa pembelajaran manusia dibahagikan kepada tiga kriteria kaedah pengajaran seperti: objektif untuk mengambil; cara yang tepat untuk menangani pembelajaran; dan arahan pengajar kemajuan pembelajaran. Jelas, jika pendidik tidak memenuhi ketiga-tiga kriteria ini, pembelajaran tidak akan berlaku.

Teknik pengajaran konvensional dianggap tidak sesuai untuk mengajar sesuatu subjek yang berunsurkam teknik yang memerlukan aplikasi, penyiasatan dan penilaian (Piercy, 2012). Menurut Balan et al., (2012) banyak kajian dalam bidang pengajaran yang menekankan kepada metodologi pembelajaran akan memberikan hasil yang lebih diinginkan dan, bahan-bahan yang menyokong kepada pembelajaran perlu disediakan bagi memenuhi pendekatan pembelajaran semasa. Di samping itu, bahan bacaan yang digunakan perlu menilai pengalaman pelajar dari semasa ke semasa (Kim dan Van, 1998). Kenyataan ini juga disokong oleh Niaz (2001) yang menekankan bahawa bahan pembelajaran diperlukan seperti yang dinyatakan dalam teori pembelajaran atau prinsip pendidikan dan pembelajaran. Kurt dan Akdeniz, (2002) dan Saka, (2001) juga menunjukkan bahawa dengan menggunakan bahan pengajaran berasaskan teori pembelajaran yang kukuh, proses pembelajaran seseorang dapat dipertingkatkan. Proctor et al., (1934) mencadangkan bahawa penggunaan lembaran kerja, seperti yang dicadangkan oleh teori pembelajaran konstruktivis, akan menarik pelajar

untuk turut serta dalam aktiviti pembelajaran. Mereka juga menyatakan bahawa lembaran kerja boleh dijadikan sebagai peranti utama yang mengandungi proses kerja dan langkah-langkah yang dalam menjalankan sesuatu aktiviti yang mana boleh membantu pelajar dalam proses pembelajaran. Sementara itu, lembaran kerja memberikan sokongan penuh kepada pelajar terutamanya semasa melakukan latihan di dalam kelas. Idea ini disokong oleh Yiğit, Akdeniz dan Kurt, (2001), Kisiel (2003) dan Kirschner, Sweller dan Clark (2006). Oleh itu, tujuan kajian ini adalah untuk menghasilkan satu bahan pengajaran bagi kegunaan pelajar pengurusan projek, menguji kebolehpercayaan bahan ini dan mencari kaedah untuk meningkatkan kualiti bahan tersebut. Berdasarkan perkara-perkara ini, satu modul di dalam struktur teori konstruktivisme telah dicipta.

Kajian Literatur

Setelah beberapa abad, teori konstruktivis telah berkembang sebagai salah satu kaedah terbaik dalam pendidikan (Chandra dan Shang, 2017). Pendidik telah menerima pakai kaedah pengajaran dan pembelajaran berasaskan konstruktivis (Powell et al., 1985). Menurut Mvududu dan Thiel-Burgess (2012) pembelajaran konstruktivis adalah kaedah yang menentukan pengetahuan pelajar dengan menyiasat dan mendemonstrasikan pemahaman mereka terhadap pembelajaran. Teori konstruktivis menggambarkan tentang penggunaan bahan pembelajaran di kalangan pelajar dan bagaimana bahan-bahan tersebut dapat membantu meningkatkan proses pembelajaran mereka (Amineh dan Asl, 2015). Sesetengah pendidik percaya bahawa penekanan harus diberikan terhadap proses pembelajaran dengan mengambil kira pengetahuan asas pelajar tersebut. Ini kerana, mengikut teori konstruktivis secara positifnya ia menghubungkan keperluan pendidikan kepada pembelajaran pelajar. Teori konstruktivisme juga berasaskan kepada konsep kebarangkalian individu membina pembelajaran mereka sendiri melalui penglibatan mereka dalam proses pembelajaran itu (Baki, 2008; Charmaz, 2011). Kaedah pengajaran dan pembelajaran dengan menggunkan teori konstruktivis ini dapat melahirkan individu yang boleh berfikir secara kritis dalam keadaan situasi yang kompleks. Dalam teori konstruktivisme, pelajar lebih dinamik dalam membina dan menghasilkan maklumat, bekerja secara individu atau berkumpulan, dan manafsirkan sesuatu perkara berdasarkan kepada pengalaman mereka. Peranan pendidik dalam kaedah ini adalah penting dan menjadi asas dalam proses pembelajaran. Peranan pendidik dalam teori konstruktivisme ini adalah untuk membantu pelajar dalam menafsirkan sesuatu maklumat dan membimbing mereka meningkatkan pengetahuan dan kefahaman (Keizer et. al, 2014).

Pengajaran kaedah konvensional menekankan kepada pemahaman teori berbanding dengan proses operasi yang pelbagai fungsi (Kakouris, 2017). Konsep radikal dalam proses pembelajaran adalah di mana pembelajaran memerlukan pengetahuan yang diprogram (pengetahuan rutin dan pandangan). Adalah jelas bahawa aktiviti dalam pembelajaran telah banyak diadakan oleh para penganalisis seperti perbincangan yang kritis dalam memberi gambaran tentang sesuatu isu, penumpuan dalam pembelajaran dan kaedah penyelesaian sesuatu masalah (Marquat, 2000, Spence, 2003). Konsep ini adalah didorong oleh pelajar sendiri dan tumpuan diberikan kepada keperluan untuk menyelesaikan sesuatu isu. Menurut Lyle et. al (1998), keupayaan untuk berfikir dan mentafsirkan maklumat dianggap sebagai asas untuk berjaya dalam pembelajaran dan seterusnya meningkatkan prestasi dalam pembelajaran.

Aktiviti pembelajaran adalah salah satu aktiviti yang melibatkan setiap individu secara terperinci, komprehensif dan menekankan kepada tahap kemajuan individu tersebut (Wood, 2017 dan Cheng, 2016). Penglibatan individu dalam setiap aktiviti pembelajaran di dalam bilik kuliah menjadi faktor penyumbang utama kepada para pendidik dalam mengharmonisasikan antara teori dan praktikal, sambil meningkatkan pendidikan berkualiti di universiti (Pun, Yam dan Sun, 2003). Ini menggalakkan minat dan kerjasama pelajar untuk menyelesaikan tugas secara objektif yang akhirnya mewujudkan persekitaran pembelajaran yang harmoni, selamat dan menyenangkan.

Kaedah Penyelidikan

Kajian ini menggunakan pendekatan percubaan. Satu tinjauan telah dijalankan di Fakulti Pengajian Sains dan Pengajian Polisi, UiTM Seremban di Negeri Sembilan. Data untuk kajian dikumpulkan berdasarkan soal selidik berstruktur. Terdapat sejumlah 134 orang responden untuk kajian ini, yang dipilih berdasarkan Sekaran (2013) dari satu fakulti yang mengambil bahagian dalam penggunaan modul yang telah dihasilkan. Proses lukisan rajah dicipta dalam modul sebagai bahan pengajaran. Semasa fasa awal penghasilan modul tersebut, perbincangan telah diadakan dengan pensyarah yang mengajar matapelajaran pengurusan projek. Dari perbincangan tersebut, didapati bahawa pelajar mengalami beberapa isu dalam lukisan rajah. Di samping itu, terdapat beberapa pensyarah yang melukis gambar rajah dengan cara yang berbeza. Ini menyebabkan pelajar keliru kaedah mana yang sepatutnya mereka buat. Oleh itu, bahan pengajaran dalam menunjukkan segmen lukisan diperlukan untuk memastikan keseragaman dalam mengajar serta membantu pelajar dalam proses pembelajaran.

Modul ini dihasilkan berasaskan teori pembelajaran konstruktivis yang digunakan sebagai sebahagian daripada bahan uji kaji. Modul ini kemudiannya diedarkan kepada pelajar untuk mendapatkan persepsi mereka terhadap keberkesanan modul tersebut. Modul ini menjelaskan tentang langkah demi langkah dalam melukis gambarajah teknikal yang terkandung di dalam silibus subjek pengurusan projek. Di akhir modul, beberapa soalan yang berkaitan dengan rajah juga dimasukkan untuk menguji pengetahuan mereka dalam lukisan rajah. Modul ini juga dianalisis oleh dua orang pensyarah kanan pengurusan projek yang telah mengajar mata pelajaran untuk jangka masa yang panjang. Mereka menegaskan bahawa modul ini sangat membantu sebagai bahan sokongan yang boleh digunakan oleh pelajar dan pensyarah.

Analisis Data

Tinjauan Likert dengan gambaran keseluruhan empat perkara, dengan skala penilaian 5 mata, dihasilkan untuk mengumpulkan maklumat tentang latar belakang pembelajaran pelajar menggunakan modul. Para pelajar menilai modul sebagai bahan pembelajaran untuk (a) penglibatan dalam pembelajaran; (b) tindak balas emosi; (c) komprehensif; dan (d) peningkatan pemahaman. Selain itu, dengan menggunakan skala 5-mata yang sama, pelajar menilai ketiga-tiga aset pengajaran utama yang lazimnya digunakan sebagai sebahagian daripada kursus: (a) tugasan, (b) latihan pengajaran, dan (c) bahan bacaan. Penilaian alat-alat pembelajaran yang banyak pada skala yang sama mengambil kira hubungan relatif antara latihan pembelajaran. Tinjauan ini dijalankan semasa perjumpaan dengan pelajar pada minggu ketujuh dalam semester semasa. Jadual 1 merujuk kepada persepsi pelajar terhadap keberkesanan modul.

Table 1: Persepsi terhadap keberkesanan modul

| Pembolehubah / kadar | Sangat setuju (%) | Setuju (%) | Neutral (%) | Tidak Setuju(%) |
|------------------------------|-------------------|------------|-------------|-----------------|
| Penglibatan | | 100 | | |
| Emosi | 40 | 45 | 10 | 5 |
| Komprehensif | | 90 | 8 | 2 |
| Peningkatan kefahaman | | 100 | | |

Penemuan dan Perbincangan

Secara ringkasnya, 100% atau semua pelajar berpendapat bahawa modul itu menarik berbanding 95% pelajar bersetuju bahawa modul itu dapat mengurangkan kebimbangan mereka dan meningkatkan keseronokan dalam pembelajaran kursus pengurusan projek. Walau bagaimanapun, terdapat 0.2% pelajar tidak bersetuju dengan kenyataan bahawa modul itu adalah komprehensif dan menyeluruh. Oleh kerana mereka menyedari bahawa nota kuliah dan buku teks tidak mencukupi, para pelajar bersetuju bahawa modul ini sangat membantu dalam memahami kursus pengurusan projek. Soalan berbetuk kualitatif turut ditanya bagi mendapatkan maklumat yang lebih mendalam terhadap hasil modul. Soalan seperti, "Bagaimanakah modul itu mendorong anda untuk memperoleh pengetahuan baru?" Para pelajar merasakan modul ini sebagai boleh dijadikan bahan bantuan pengajaran utama untuk matapelajaran pengurusan projek. Penggunaan bahan pengajaran yang efektif boleh membantu pelajar menghubungkan minat mereka dalam matapelajaran pengurusan projek dengan pembangunan projek yang mereka lihat disekeliling mereka (Aleksic et al., 2017).

Hasil kajian ini tentang penggunaan bahan pengajaran adalah bersamaan dengan kajian yang dijalankan oleh Ozmen dan Yildirim (2005), Yidiz et al (2010) dan Dilek (2010). Laporan ini menguatkan hasil penyiasatan penyelidikan mengenai keperluan penggunaan modul. Selain itu, dapat disimpulkan bahawa bahan pembelajaran diperlukan untuk membantu pelajar berfikir secara kritis dan menghubungkan pengalaman pembelajaran masa lalu mereka dengan pengetahuan baru (Gonen dan Akgun, 2005). Oleh itu, para pelajar menunjukkan bahawa modul ini akan sangat berguna dalam pembelajaran pengurusan projek terutamanya bahagian gambarajah teknikal. Semasa penggunaan modul, penyelidik tidak mengedarkan soal selidik kepada pensyarah namun penyelidik membuat penilaian individu mengenai penggunaan modul tersebut. Pensyarah menyatakan bahawa mereka mendapati modul tersebut sangat menarik dan berguna untuk pengajaran dan pembelajaran. Ekspresi mereka terhadap modul adalah: "Lukisan itu dijelaskan dengan cara yang mudah", "Ia adalah sederhana dan jelas", "Sangat bagus untuk mengaitkan lukisan dengan pengurusan projek sebenar", "Saya suka modul ini". Secara umum, pensyarah berkata bahawa modul ini perlu diedarkan kepada semua kampus untuk memastikan penyeragaman dalam mengajar di kalangan semua pensyarah.

Seperti yang ditulis dalam kajian literatur, banyak kajian menunjukkan bahawa bahan pembelajaran sangat membantu dalam proses pembelajaran pelajar (Yidiz et al (2010), Demircioglu et al., 2004). Kajian terdahulu mengenai bahan pembelajaran (Yidiz et al 2010, Dilek, 2010; Muammer et al, 2006) menekankan kepada keperluan untuk menggunakan bahan pembelajaran dalam pengajaran dan pembelajaran.

Kesimpulan

Penggunaan modul dalam proses proses pembelajaran dapat menimbulkan minat dikalangan pelajar dan boleh meningkatkan pencapaian pelajar. Kajian ini telah menghasilkan modul pengajaran dan pembelajaran untuk kegunaan pelajar dengan berasaskan teori konstruktivisme dalam matapelajaran

pengurusan projek. Modul ini boleh digunakan sebagai sebahagian daripada bahan pengajaran selain daripada buku teks dan nota. Adalah disarankan agar modul ini digunakan semasa menjalankan aktiviti pengajaran dan pembelajaran di dalam bilik kuliah. Oleh kerana pengetahuan tentang pengurusan projek adalah penting, kajian sebegini ini boleh dianggap sebagai asas dalam garis panduan pengurusan projek. Oleh itu, adalah disarankan modul ini dijadikan sebagai bahan utama dalam pembelajaran matapelajaran pengurusan projek. Bagi mencapai keberkesanan yang optimum dalam penggunaan modul ini, kajian mengenai impak penggunaan modul terhadap pencapaian akademik perlu dijalankan.

Rujukan

- Akerlind, G.S. (2008), A phenomenographic approach to developing academics' understanding of the nature of teaching and learning, *Teaching in Higher Education*, 13(6), pp. 633-644.
- Aleksic, A., Puskaric, H., Tadic, D., & Stefanovic, S. (2017) Project management issues: vulnerability management assessment, *Kybernetes*, 46(7), pp.1171-1188, <https://doi.org/10.1108/K-08-2016-0218>
- Amineh, R. J., & Asl, H. D. (2015). Review of Constructivism and Social Constructivism. *Journal of Social Sciences, Literature and Languages*, 1(1), pp. 9-16,
- Baki, A. (2008). *Mathematics education from theory to practice*. Ankara: Harf Educational Publications.
- Balan, P., & Metcalfe, M. (2012). Identifying teaching methods that engage entrepreneurship students, *Education + Training*, 54(5), pp.368-384
- Calik, M., Ayas, A., & Coll, R. K. (2006) A Constructivist- based Model for the Teaching of Dissolution of Gas in a Liquid. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*. Vol. 7. Issue 1
- Chandra, Y., & Shang, L. (2017) "An RQDA-based constructivist methodology for qualitative research", *Qualitative Market Research: An International Journal*, Vol. 20 Issue: 1, pp.90-112, <https://doi.org/10.1108/QMR-02-2016-0014>
- Charmaz, K. (2011), "Grounded theory methods in social justice research", in Denzin, N. and Lincoln, Y.(Eds), *The Sage Handbook of Qualitative Research*, 4th ed., SAGE, Thousand Oaks, CA, pp. 359-380
- Cheng, E. W. L. (2016) "The learning study approach to comparing two typologies of the cost concept for project management teaching", *International Journal for Lesson and*

Learning Studies, Vol. 5 Issue: 4, pp.300-312, <https://doi.org/10.1108/IJLLS-11-2015-0039>

Gauthier, J.B., & Ika, L.A. (2012), "Foundations of project management research: an explicit and six-facet ontological framework", *Project Management Journal*, Vol. 43 No. 5, pp. 5-23.

Ika, L. A. (2009), "Project success as a topic in project management journals", *Project Management Journal*, Vol. 40 No. 4, pp. 6-19.

Kakouris, A. (2017). *Constructivist Entrepreneurial Teaching: The TeleCC Online Approach in Greece*. In *Entrepreneurship Education: New Perspectives on Entrepreneurship Education* (pp. 235-258). Emerald Publishing Limited.

Keiser, M. M., Burrows, B. D., & Randall, B. (2014). *Growing Teachers for a New Age: Nurturing Constructivist, Inquiry-Based Teaching*. In *Inquiry-Based Learning for the Arts, Humanities, and Social Sciences: A Conceptual and Practical Resource for Educators* (pp. 303-324). Emerald Group Publishing Limited.

Koohang, Riley, L., Smith, T., & Schreurs, J. (2009), "E-learning and constructivism: from theory to application". *Interdisciplinary Journal of e-learning and learning objects (IJELLO)*, 5. p. 91-109. In: Auer, Michael & Schreurs, Jeanne (Ed.) *Academic and corporate e-learning in a global context*. pp. 865-874

Kurt, S., & Akdeniz, A. R. (2002). *Application of worksheets developed for the subject of energy in physics education*. Paper presented at the meeting of 5th National Science and Mathematics Education Congress, Middle East Technical University, Ankara.

Loynes, S., Rikers, R., & Schmidt, H. (2008); "Relationships between students' conceptions of constructivist learning and their regulation and processing strategies"; *Instructional Science* (2008) 36; 445-462.

Marquadt, M.J. (2000) *Action learning and leadership*, The Learning Organisation. Vol. 7, No.5, pp 233-241

Marton, F. (2015), *Necessary Conditions of Learning*, Taylor & Francis, New York, NY

Mvududu, N. H., & Thiel-Burgess, J. (2012). *Constructivism in Practice: The Case for English Language Learners*. *International Journal of Education*, 4(3), p108-p118.

Piercy, N., Brandon-Jones, A., Brandon-Jones, E., & Campbell, C. (2012) "Examining the effectiveness of experiential teaching methods in small and large OM modules", *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 32 Issue: 12, pp.1473-149

Powell, A., Farrar, E., & Cohen, D. (1985). *The shopping mall high school: Winners and losers in the educational marketplace*. Boston, MA: Houghton Mifflin.

- Proctor, A., Entwistle, M., Judge, B., & McKenzie-Murdoch, S. (19134). Learning to teach in the primary classroom. London and New York: Routledge.
- Pun, K. F., Yam, R. C., & Sun, H. (2003). Teaching new product development in universities: an action learning approach. *European journal of engineering education*, 28(3), 339-352.
- Saka, A. (2001). Developing teacher guide materials for the unit of nervous and endocrin systems. Unpublished Master's Thesis, Karadeniz
- Spence, J. (2003) Action learning for individual and organizational development, Practice application Brief. Available at: <http://ericacve.org/docs/pab00009.htm>
Technical University, Graduate School of Natural and Applied Sciences, Trabzon.
- Winter, M., Smith, C., Morris, P., & Cicmil, S. (2006), "Directions for future research in project management: the main findings of a UK government-funded research network", *International Journal of Project Management*, Vol. 24 No. 8, pp. 638-649.
- Wood, A. B. (2017) "Classroom-based action research with secondary school students of English Literature: A teacher-researcher's reflection", *English Teaching: Practice & Critique*, Vol. 16 Issue: 1, pp.72-84, <https://doi.org/10.1108/ETPC-08-2016-0100>
- Yidiz, C., Baki, A., Aydin, M., & Kögce, D. (2010) Development of materials in instruction of decimals according to constructivist approach. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2 (2010) 3660–3665
- Yorks, L., O'Neil, L., Marsick, V.J., Lamm, S., Kolodny, R., & Nilson, G. (1998), Transfer of Learning from an action reflection learning TM program, *Performance Improvement Quarterly*, Vol. 11, No. 1, pp 59-71