



# Pendekatan Konseptual Heutagogi Dalam Pembelajaran Vokasional

## Heutagogy Conceptual Approach In Vocational Learning

Terancy Barajing Anak Demin<sup>1</sup>, Mimi Mohaffyza Mohamad<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Technical and Vocational Education,  
Universiti Tun Hussein Onn, MALAYSIA

DOI: <https://doi.org/10.30880/ojtp.2023.08.02.006>

Received 31 July 2023; Accepted 26 Sept 2023; Available online 30 September 2023

**Abstrak:** Pendekatan heutagogi merupakan pendekatan pembelajaran yang berkonsepkan *self-determined learning* yang berorientasikan pembelajaran berpusatkan pelajar. Kajian ini bertujuan untuk mengenalpasti pendekatan konseptual heutagogi dalam pembelajaran vokasional. Dalam pembelajaran vokasional, pendekatan heutagogi penting dalam kebolehpasaran kerja graduan daripada kolej vokasional. Pendekatan heutagogi mempunyai enam elemen iaitu meneroka, kolaborasi, mencipta, hubungan, kongsi dan refleksi. Objektif bagi kajian ini adalah mengenal pasti elemen heutagogi dalam pembelajaran vokasional yang berorientasikan pekerjaan dan mengenalpasti perbezaan elemen heutagogi dengan bidang pengajian. Reka bentuk kajian secara tinjauan dan pendekatan kuantitatif berserta soal selidik sebagai instrumen kajian. Kaedah persampelan rawak berstrata digunakan dan seramai 281 orang responden terlibat dalam kajian ini iaitu pelajar Diploma Vokasional Malaysia tahun 2 semester 2 kolej vokasional di Sarawak. Analisis data yang digunakan adalah min, sisihan piawai dan MANOVA. Dapatan kajian menunjukkan elemen heutagogi menunjukkan nilai skor min yang tinggi. Kajian mendapati tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara elemen heutagogi dan bidang pengajian. Oleh itu, kajian ini merumuskan bahawa elemen heutagogi sangat penting dalam semua jenis kemahiran vokasional agar dapat meningkatkan kebolehpasaran pelajar vokasional di industri.

**Kata kunci:** Pendekatan heutagogi, pembelajaran vokasional

**Abstract:** The heutagogy approach is a learning approach with the concept of self-determined learning that is oriented towards student-centered learning. This study aims to identify the conceptual approach of heutagogy in vocational learning. In vocational learning, the heutagogic approach is important in the employability of graduates from vocational colleges. The heutagogic approach has six elements which is explore, collaborate, create, connect, share and reflect. The objective of this study is to identify the elements of heutagogy in vocational learning that is job-oriented and to identify the differences between the elements of heutagogy and the field of study. The research design is a survey and quantitative approach with questionnaires as research instruments. A stratified random sampling method was used and a total of 281 respondents were involved in this study who were Malaysian Vocational Diploma year 2 semester 2 vocational college students in Sarawak. Data analysis used is mean, standard deviation and MANOVA. The findings of the study show that elements of heutagogy show high mean score values. The study found that there was no significant difference between the elements of heutagogy and the field of study. Therefore, this study concludes that the element of heutagogy is very important in all types of vocational skills in order to increase the marketability of vocational students in the industry.

**Keyword:** Heutagogic approach, vocational learning

## 1. Pengenalan

Pendekatan heutagogi merupakan sambungan daripada pendekatan andragogi. Pendekatan heutagogi merupakan suatu proses pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar yang baharu dalam meningkatkan kualiti kepribadian dan kematangan belajar bagi para pelajar. Pendekatan pembelajaran heutagogi penting untuk mengembangkan dan menerapkan *self-directed learning*, *self-determined learning*, *self-regulated learning*, dan bahkan dapat meningkatkan program pembelajaran sepanjang hayat (Lock *et al.*, 2021). Menurut Zakaria *et al.* (2021), heutagogi merupakan pendekatan dimana pelajar mengawal sepenuhnya pembelajaran mereka dan diberi pilihan penuh untuk menentukan bagaimana pelajar ini sendiri belajar. Terdapat enam elemen heutagogi iaitu meneroka, kolaborasi, hubungan, mencipta, refleksi, dan kongsi.

Kesan pendekatan heutagogi kepada graduan vokasional mempengaruhi keupayaan dan kemahiran mereka. Pendekatan heutagogi hendaklah dipupuk di dalam bilik darjah agar pelajar dapat meningkatkan keupayaan dan kemahiran. Heutagogi mendatangkan kelainan dalam proses pengajaran dan pembelajaran supaya murid dapat mengetahui cara belajar dengan betul dan mendorong murid untuk membuat penetapan matlamat, kandungan, persekitaran pembelajaran dan pentaksiran mengikut keupayaan dan kemampuan mereka. Menurut Kamal & Hussin (2022), pendekatan heutagogi memberi galakkan kepada murid untuk bertindak dan terlibat dalam proses pengajaran dan pembelajaran termasuklah dalam aspek pentaksiran bagi mendedahkan kepada pelajar untuk menentukan dan mengurus sendiri pentaksiran pembelajaran.

Pendidikan TVET dapat memenuhi permintaan pasaran kerja bagi graduan kemahiran pada abad ke-21 ini sangat tinggi hal ini kerana, negara Malaysia merupakan sebuah negara yang membangun, sedang giat berusaha untuk melahirkan tenaga kerja yang mahir. Menurut Mohamad *et al.* (2023), institusi TVET perlu bersaing dengan teknologi industri dan memupuk inovasi pelajar untuk membekalkan industri dengan pekerja mahir dan akibatnya institusi TVET perlu mempunyai hubungan yang baik dengan industri, memiliki pengetahuan berasaskan industri yang kukuh, dan menjana pendapatan. Oleh itu, kebolehpasaran graduan TVET sangat penting untuk mewujudkan peningkatan dalam persaingan peluang pekerjaan. Berdasarkan *National Graduate Employability Blueprint 2012-2017*, kebolehpasaran graduan bermaksud keupayaan graduan untuk dipasarkan di dalam industri, iaitu mempunyai kecekapan bagi mendapat pekerjaan dan mengekalkan pekerjaan yang bersesuaian. Menurut Zawawi (2020), pendidikan TVET ini bertujuan memastikan kesediaan pelajar tvet dalam kemahiran dan pengetahuan untuk memasuki bidang pekerjaan sebagai langkah meningkatkan usaha kerajaan untuk memajukan bidang ekonomi dalam perindustrian.

Secara keseluruhannya, pendekatan konseptual heutagogi dan kemahiran berfikir dalam pembelajaran vokasional amat penting. Perubahan kaedah pembelajaran dan peningkatkan kemahiran berfikir pelajar dapat meningkatkan keupayaan dan kebolehpasaran para graduan dalam bidang industri kerana peluang perkerjaan yang ditawarkan sangat terhad sejak pandemik covid 2020. Norma baharu pekerjaan memerlukan graduan peka dengan kemahiran terkini yang diperlukan oleh industri serta seiring dengan perkembangan teknologi dan pendigitalan.

## 2. Objektif Kajian

Kajian ini dijalankan bagi memenuhi objektif-objektif berikut

- i. Mengenal pasti elemen heutagogi dalam pembelajaran vokasional yang berorientasikan pekerjaan,
- ii. Mengenal pasti perbezaan elemen heutagogi dengan bidang pengajian.

## 3. Kajian Literatur

Kajian literatur yang dibincangkan berkaitan dengan Pendidikan TVET di Malaysia, kaedah pengajaran di TVET iaitu pedagogi, andragogi dan heutagogi, kemahiran berfikir kecerdasan analitikal, kreatif dan pratikal dan pendekatan konseptual kemahiran.

### 3.1 Heutagogi

Pendekatan heutagogi merupakan kaedah pembelajaran sendiri untuk pelajar yang lebih dewasa. Ini disokong oleh Blaschke & Marín (2020), heutagogi atau pembelajaran yang ditentukan sendiri, adalah teori pembelajaran yang mengalakkan dan memberi pelajar dalam menentukan apa dan bagaimana mereka belajar. Pendekatan heutagogi merupakan satu proses pendekatan yang dinamik yang boleh melahirkan pelajar yang berkebolehan, kreatif dan mempunyai motivasi diri iaitu dengan melibatkan semua elemen-elemen seperti kontrak, aktiviti dan hasil pembelajaran yang berkesinambungan dan boleh diulang-ulang oleh pelajar (Blaschke dan Hase, 2016). Menurut Bykasova *et al.* (2021) pula, pendekatan heutagogi ini adalah bersifat holografik yang bermakna pembelajaran sepanjang hayat, pembelajaran berpusatkan pelajar, pembelajaran berorientasikan matlamat dan pembelajaran sendiri. Heutagogi mempunyai enam prinsip heutagogi berdasarkan kepada rujukan literatur yang telah dianalisis oleh Blaschke dan Hase (2016).

Pendekatan heutagogi memainkan peranan dalam pengajaran dan pembelajaran TVET. Pendekatan heutagogi dapat meningkatkan pembelajaran pelajar KV yang berorientasikan pekerjaan. Strategi pengajaran dan pembelajaran

dalam TVET dapat meningkatkan kemahiran kebolehpasaran pelajar dalam industri. Strategi pengajaran dan pembelajaran dapat ditingkatkan dengan menggunakan elemen heutagogi dalam pembelajaran pembelajaran TVET Strategi pembelajaran merupakan kaedah yang digunakan oleh guru di dalam kelas untuk meningkatkan keberkesanan pembelajaran yang disampaikan di dalam kelas. Strategi pembelajaran yang boleh diamalkan oleh pelajar dalam pembelajaran TVET adalah pembelajaran berasaskan masalah, pembelajaran berasaskan projek, dan pembelajaran berasaskan kerja Dalam pendidikan TVET, strategi pembelajaran yang berkesan mampu menghasilkan pelajar yang berkualiti dalam bidang TVET yang dipelajari.. Terdapat pelbagai bidang pengajian dalam tvet, antaranya adalah seni kulineri, tekonolgi kimpalan, teknologi elektronik, teknologi elektrik, pengurusan perniagaan dan sebagainya bagi memenuhi keperluan tenaga kerja dalam industri. Oleh itu, pelajar KV perlu didedahkan dengan kemahiran kebolehpasaran yang sangat dititikberatkan oleh majikan dalam pemilihan pekerja untuk memastikan graduan KV mudah diterima bekerja dan mampu mengekalkan pekerjaan dalam tempoh yang lama.

### 3.2 Elemen Heutagogi

Penguasaan kemahiran pembelajaran secara fleksibel berasaskan pendekatan heutagogi dapat menggalakkan penguasaan kemahiran yang dapat menyokong perkembangan potensi diri dengan bergantung sepenuhnya kepada keinginan diri sendiri, harus diperkenalkan untuk memperkasakan pelajar (Saamri *et al*, 2021). Selain itu, pelajar dapat membina jati diri dengan penglibatan murid dalam proses pengajaran dan pembelajaran memberikan kesan yang baik bagi perkembangan diri murid dengan berasaskan enam elemen heutaagogi iaitu meneroka, kolaborasi, hubungan, mencipta, refleksi dan kongsi. Jadual 1 menunjukkan enam elemen heutagogi.

**Jadual 1 - Elemen Heutagogi**

<b>Elemen</b>	<b>Maksud</b>
Meneroka	Elemen meneroka menentukan corak pembelajaran yang sesuai dengan jiwa dan kehendak mereka (Muslieah <i>et al</i> , 2022).
Kolaborasi	Kolaborasi bertujuan menyediakan lingkungan belajar antara pelajar untuk saling belajar kerana berkolaborasi membantu pelajar mencapai tujuan yang sama dan pelajar dapat menyelesaikan masalah dan meningkatkan pengetahuan dengan berkongsi maklumat dan pengalaman (Muhid, 2021)
Hubungan	Hubungan pelajar antara sama yang lain dapat meningkatkan motivasi pelajar disebabkan oleh persekitaran pembelajaran yang sama dengan komuniti (Kamrozzaman <i>et al</i> , 2019)
Mencipta	Elemen mencipta ini memberi peluang kepada pelajar untuk mencipta sesuatu yang dipelajari. (Sumarni & Sudira, 2022)
Refleksi	Refleksi memberi peluang untuk meningkat ke tahap aktiviti kognitif yang lebih tinggi seperti analisis dan sintesis. (Zakaria <i>et al</i> , 2021)
Berkongsi	kemampuan platform dalam talian seperti media sosial, persidangan video yang membolehkan pelajar berpeluang untuk berkongsi pengetahuan dengan orang lain yang mempunyai minat yang sama (Mohamad <i>et al</i> , 2020)

### 3.3 Pengajaran Dan Pembelajaran TVET

Keberkesanan semua sistem pendidikan bergantung kualiti pengajaran dan pembelajaran di dalam bilik darjah, bengkel, makmal dan ruang lain dimana pengajaran berlangsung. Menurut Warman *et al* (2010), kaedah pengajaran guru memainkan peranan yang penting untuk melahirkan pelajar yang terlatih dan berkemahiran. Pendidik merupakan individu yang diberikan amanah untuk memastikan pengetahuan dan kemahiran yang ingin disampaikan kepada pelajar tercapai (Azlan *et al*, 2021). Oleh itu, pengetahuan dan kemahiran guru dalam menguruskan aktiviti pengajaran dan pembelajaran dapat ditingkatkan melalui penerapan berbagai jenis kaedah pengajaran dan pembelajaran (Lucas *et al*, 2012). Perkara ini dapat membantu dan meningkatkan kemahiran dan pengetahuan pelajar.

Tenaga pengajar TVET perlu menguasai kemahiran dan pengetahuan secara menyeluruh dan bersedia untuk mengikuti program peningkatan profesionalisme diri bagi meningkatkan kualiti pengajaran (Mohd Jalil *et al*, 2015). Oleh kerana TVET merupakan platform yang terpenting dalam melahirkan pelajar yang mempunyai pengetahuan dan kemahiran asas yang berbeza untuk menghasilkan pelajar yang berkualiti apabila menceburi dunia pekerjaan dan industri maka tenaga kerja perlu menggunakan teknologi baharu bagi mewujudkan persekitaran pembelajaran yang kondusif dalam meningkatkan pengetahuan dan kemahiran pelajar (Azlan *et al*, 2021). Maka melalui persekitaran pembelajaran yang kondusif dapat melahirkan lebih ramai pelajar dari pendidikan TVET.

## 4. Metodologi

Bab ini akan membincangkan kaedah kajian yang akan digunakan dalam kajian ini. Bab ini sangat penting dalam sebuah penyelidikan untuk menentukan kaedah kajian yang sesuai dalam menjawab objektif kajian.

#### 4.1 Reka Bentuk Kajian

Reka bentuk kajian yang akan digunakan ialah reka bentuk kuantitatif tinjauan. Kaedah tinjauan adalah kaedah di bawah reka bentuk ini yang sesuai digunakan apabila data yang banyak daripada responcen yang ramai diperlukan. Melalui pendekatan kuantitaif ini pengkaji telah menggunakan borang soal selidik sebagai intrumen untuk mengumpulkan data daripada responden.

#### 4.2 Lokasi Kajian

Lokasi kajian merupakan kawasan yang menjadi tempat pengkaji menjalankan penyelidikan. Kolej vokasional yang dipilih dalam kajian ini memfokuskan kepada Kolej vokasional di Sarawak sahaja. Antara kolej vokasional yang terlibat adalah Kolej Vokasional Kuching, Kolej Vokasional Bintulu, Kolej Vokasional Matang, Koleh Vokasional Sibul, Kolej Vokasional Betong, Kolej Vokasional Miri.

#### 4.3 Populasi Dan Sampel Kajian

Populasi kajian ini adalah semua pelajar KV di Sarawak. Sampel kajian yang dipilih adalah pelajar Diploma Vokasional Menengah Tahun 2 (DVM 2). Hal ini demikian kerana, pelajar DVM 2 merupakan pelajar yang akan menjalankan latihan industri dan akan melangkah berkerja selepas itu. Menurut Saifudin *et al* (2018), latihan industri untuk pelajar kolej vokasional dikenali sebagai On the Job Training (OJT). Kaedah persampelan rawak berstrata digunakan dalam kajian ini. Persampelan rawak berstrata, setiap ahli populasi mempunyai peluang yang sama untuk dipilih sebagai ahli sampel. Kaedah pensampelan berstrata adalah kaedah pensampelan berkebarangkalian yang berupaya meminimumkan ralat pensampelan.

#### 4.4 Intrumen Kajian

Item-item yang dibina dalam borang selidik berlandaskan persoalan kajian untuk memudahkan penyelidik membina soalan. Item ini akan membantu penyelidik untuk mengumpul dan menganalisis data. Penyelidik menggunakan borang soal selidik kerana lebih mudah dikendalikan dan cepat mendapat jawapan daripada responden selain sesuai digunakan untuk populasi yang besar. Intrumen kajian telah diadaptasikan daripada set soalan selidik daripada beberapa orang penyelidik yang bertajuk Kerangka Inovasi Pengintegrasian Kemahiran Berfikir dan Penyelesaian Masalah Inventif menerusi Pendekatan Pembelajaran Heutagogi, Paragogy dan Cybergogy bagi Kebolehpasaran Graduan TVET di Industri (LY2022J02316).

### 5. Dapatan Kajian

Analisis data dijalankan bagi memastikan objektif dan persoalan kajian dapat dicapai. Dalam bab ini, hasil analisis data akan diterangkan secara terperinci. Data yang dikumpul dengan menggunakan soal selidik akan dianalisis dengan menggunakan SPSS. Kajian ini melibatkan pelajar DVM2 semester 2 di KV Sarawak.

#### 5.1 Enam Elemen Dalam Pendekatan Heutagogi Dalam Pembelajaran TVET

Terdapat enam elemen yang diukur dalam pembelajaran TVET iaitu meneroka, kolaborasi, hubungan, refleksi dan berkongsi. Keenam-enam elemen ini menunjukkan nilai skor min yang tinggi. Jadual 2 menunjukkan elemen pendekatan heutagogi dalam pembelajaran TVET. Elemen kolaborasi mencatatkan nilai skor min yang tertinggi iaitu Min=4.17, SP=0.47 dan diikuti oleh elemen kolaborasi iaitu Min=4.15, SP=0.48. Elemen refleksi mencatatkan nilai skor min ketiga tertinggi iaitu Min=4.12, SP=0.53. Elemen yang mencatatkan nilai skor min keempat tertinggi adalah elemen berkongsi (Min=4.11, SP=0.52) dan diikuti dengan elemen hubungan (Min=4.06, SP=0.56). Elemen terakhir yang mencatat nilai skor min terendah ialah mencipta (Min=3.97 SP=0.49).

**Jadual 2 - Elemen pendekatan heutagogi dalam pembelajaran TVET**

Bil	Elemen	Min	Sisihan Piawai
1.	Meneroka	4.17	0.47
2.	Kolaborasi	4.15	0.48
3.	Hubungan	4.06	0.56
4.	Mencipta	3.97	0.49
5.	Refleksi	4.12	0.54
6.	Berkongsi	4.11	0.52

### 5.2 Analisis MANOVA Terhadap Elemen Heutagogi Dan Bidang Pengajian

Ujian MANOVA melibatkan lebih daripada satu variable bersandar dalam data. Ujian MANOVA menguji hipotesis nul bahawa nilai min bagi semua variable bersandar dalam populasi di bawah kajian yang sama. Dalam kajian ini MANOVA digunakan untuk menentukan sama ada terdapat perbezaan bagi elemen heutagogi heutagogi dan bidang pengajian kolej vokasional seperti Jadual 3 dan Jadual 4 dibawah.

**Jadual 3 - Multivariate Tests<sup>a</sup>**

	Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Intercept	Pillai's Trace	.992	5508.811 <sup>b</sup>	6.000	267.000	.000	.992
	Wilks' Lambda	.008	5508.811 <sup>b</sup>	6.000	267.000	.000	.992
	Hotelling's Trace	123.794	5508.811 <sup>b</sup>	6.000	267.000	.000	.992
	Roy's Largest Root	123.794	5508.811 <sup>b</sup>	6.000	267.000	.000	.992
Program	Pillai's Trace	.448	2.744	48.000	1632.000	.000	.075
	Wilks' Lambda	.615	2.850	48.000	1317.814	.000	.078
	Hotelling's Trace	.529	2.927	48.000	1592.000	.000	.081
	Roy's Largest Root	.279	9.493 <sup>c</sup>	8.000	272.000	.000	.218

a. Design: Intercept + Program

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

**Jadual 4 - Estimated Marginal Means program pengajian**

Pembolehubah bersandar	Bidang Pengajian	95% Confidence Interval			
		Min	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound
Meneroka	Pengurusan Perniagaan	3.707	.060	3.588	3.825
	Perakaunan	3.873	.070	3.734	4.011
	Seni Kulinari	3.847	.059	3.731	3.963
	Seni Reka Fesyen	3.450	.091	3.270	3.630
	Kosmetologi	3.609	.085	3.441	3.777
	Teknologi Elektronik	3.687	.089	3.511	3.862
	Teknologi Kimpalan	3.897	.063	3.773	4.021
	Teknologi Elektrik	3.731	.096	3.542	3.921
	Teknologi Sistem Komputer Dan Rangkaian	4.092	.076	3.942	4.241
Berkolaborasi	Pengurusan Perniagaan	4.618	.076	4.468	4.768
	Perakaunan	4.958	.089	4.784	5.133
	Seni Kulinari	4.934	.075	4.787	5.081
	Seni Reka Fesyen	4.367	.116	4.139	4.594
	Kosmetologi	4.536	.108	4.324	4.749
	Teknologi Elektronik	4.810	.113	4.587	5.032
	Teknologi Kimpalan	5.008	.080	4.851	5.165
	Teknologi Elektrik	4.954	.122	4.714	5.194
	Teknologi Sistem Komputer Dan Rangkaian	5.236	.096	5.047	5.425
Hubungan	Pengurusan Perniagaan	4.551	.065	4.422	4.679
	Perakaunan	4.995	.076	4.845	5.145

	Seni Kulinari	4.891	.064	4.765	5.017
	Seni Reka Fesyen	4.517	.099	4.321	4.712
	Kosmetologi	4.496	.092	4.314	4.678
	Teknologi Elektronik	4.770	.097	4.579	4.960
	Teknologi Kimpalan	5.012	.068	4.877	5.147
	Teknologi Elektrik	4.954	.105	4.748	5.160
	Teknologi Sistem Komputer Dan Rangkaian	5.138	.082	4.976	5.300
Mencipta	Pengurusan Perniagaan	4.036	.083	3.874	4.199
	Perakaunan	4.588	.096	4.399	4.777
	Seni Kulinari	4.302	.081	4.143	4.461
	Seni Reka Fesyen	4.050	.125	3.804	4.296
	Kosmetologi	3.931	.117	3.701	4.161
	Teknologi Elektronik	4.333	.122	4.093	4.574
	Teknologi Kimpalan	4.456	.086	4.286	4.626
	Teknologi Elektrik	4.130	.132	3.870	4.389
	Teknologi Sistem Komputer Dan Rangkaian	4.739	.104	4.534	4.943
Refleksi	Pengurusan Perniagaan	4.817	.085	4.650	4.984
	Perakaunan	5.338	.098	5.144	5.532
	Seni Kulinari	5.201	.083	5.038	5.364
	Seni Reka Fesyen	4.825	.128	4.572	5.078
	Kosmetologi	4.946	.120	4.710	5.181
	Teknologi Elektronik	5.194	.125	4.948	5.441
	Teknologi Kimpalan	5.278	.089	5.103	5.452
	Teknologi Elektrik	5.157	.135	4.891	5.424
	Teknologi Sistem Komputer Dan Rangkaian	5.500	.107	5.290	5.710
Berkongsi	Pengurusan Perniagaan	4.284	.082	4.124	4.445
	Perakaunan	4.554	.095	4.367	4.741
	Seni Kulinari	4.479	.080	4.322	4.637
	Seni Reka Fesyen	4.058	.124	3.814	4.302
	Kosmetologi	4.188	.116	3.961	4.416
	Teknologi Elektronik	4.444	.121	4.206	4.683
	Teknologi Kimpalan	4.645	.086	4.476	4.813
	Teknologi Elektrik	4.389	.131	4.132	4.646
	Teknologi Sistem Komputer Dan Rangkaian	4.759	.103	4.556	4.961

Jadual Multivariate Tests di atas menunjukkan bahwa ada kesan utama variable bebas program pengajian yang signifikan [ $f(48,16320)=2.74, p<0.00$ ] terhadap keenam-enam variable bersandar secara keseluruhan. Berdasarkan keputusan analisis, pengkaji menolak hipotesis nul dan melaporkan bahawa secara keseluruhannya program pengajian merupakan faktor bagi elemen heutagogi dalam pembelajaran vokasional. Dengan merujuk pada nilai min bagi bidang pengajian iaitu, pengurusan perniagaan, perakaunan, seni kulinari seni reka fesyen, kosmetologi, teknologi elektronik, dan teknologi kimpalan, merentasi setiap variable bersandar dalam jadual Estimated Margina Means di atas, didapati bahawa pelajar dalam bidang pengajian Teknologi Sistem Komputer dan Rangkaian lebih menguasai elemen heutagogi berbanding dengan bidang pengajian yang lain.

Dalam elemen meneroka, bidang pengajian yang mencatatkan nilai min tertinggi adalah Teknologi Sistem Komputer dan Rangkaian (Min=4.09), diikuti dengan bidang Teknologi Kimpalan (Min=3.90), Perakaunan (Min=3.87), Seni Kulinari (Min=3.85), Teknologi Elektrik (Min=3.73), Pengurusan Perniagaan (Min=3.71), Teknologi Elektronik (Min=3.69), Kosmetologi (Min=3.61), dan Seni Reka Fesyen (Min=3.45).

Elemen berkolaborasi pula, bidang yang mencatatkan nilai skor min tertinggi adalah Teknologi Sistem Komputer dan Rangkaian (Min=5.24), diikuti oleh bidang Teknologi Kimpalan (Min=5.01), Perakaunan (Min=4.96), Teknologi Elektrik (Min=4.95), Seni Kulinari (Min=4.93), Teknologi Elektronik (Min=4.81), Pengurusan Perniagaan (Min=4.62), Kosmetologi (Min=4.54), dan Seni Reka Fesyen (Min=4.37).

Kemudian dalam elemen hubungan, Teknologi Sistem Komputer dan Rangkaian (Min=5.14), turut mencatatkan nilai skor min tertinggi, diikuti oleh bidang Teknologi Kimpalan (Min=5.01), Perakaunan (Min=4.96), Teknologi Elektrik (Min=4.95), Seni Kulinari (Min=4.89), Teknologi Elektronik (Min=4.77), Kosmetologi (Min=4.47), Pengurusan Perniagaan (Min=4.55), dan Seni Reka Fesyen (Min=4.52).

Elemen mencipta pula, bidang yang mencatatkan nilai skor min yang tertinggi adalah Teknologi Sistem Komputer dan Rangkaian (Min=4.79), diikuti oleh perakaunan (Min=4.59), Teknologi Kimpalan (Min=4.46), Teknologi elektronik (Min=4.33), Seni Kulinari (Min=4.30), Teknologi Elektrik (Min=4.13), Seni Reka Fesyen (Min=4.05), Pengurusan Perniagaan (Min=4.04), dan Kosmetologi (Min=3.93).

Seterusnya, dalam elemen refleksi bidang yang mencatatkan nilai skor min tertinggi adalah Teknologi Sistem Komputer dan Rangkaian (Min=5.50), diikuti oleh Perakaunan (Min=5.34), Teknologi Kimpalan (Min=5.28), Seni Kulinari (Min=5.20), Teknologi Elektronik (Min=5.19), Teknologi Elektrik (Min=5.16), Kosmetologi (Min=4.95), Seni Reka Fesyen (Min=4.83), dan akhir sekali pengurusan perniagaan (4.82).

Akhir sekali dalam elemen berkongsi, bidang Teknologi Sistem Komputer dan Rangkaian (Min=4.76) mencatatkan nilai skor min tertinggi kemudian bidang Teknologi Kimpalan (Min=4.65), Perakaunan (Min=4.55), Seni Kulinari (Min=4.48), Teknologi Elektronik (Min=4.44), Teknologi Elektrik (Min=4.39), Pengurusan Perniagaan (Min=4.28), Kosmetologi (Min=4.19), dan Seni Reka Fesyen (Min=4.06).

## 6. Perbincangan

Perbincangan di bahagian ini adalah berdasarkan kepada dapatan analisis yang diperoleh. Hasil dapatan kajian secara keseluruhan mendapati nilai min adalah tinggi dan elemen meneroka mencatatkan nilai skor min yang tertinggi antara keenam-enam elemen tersebut. Hal ini demikian kerana pelajar menggunakan Internet untuk meneroka atau mencari maklumat secara dalam talian bagi menyelesaikan tugas dalam skop pekerjaan. Penggunaan internet dapat membantu pelajar untuk meluaskan pengetahuan mereka dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru dengan lebih baik. Perkara ini menunjukkan pelajar yang menggunakan internet untuk meneroka maklumat yang mereka perlukan dapat membantu meluaskan pengetahuan mereka malah dapat membantu pelajar menyiapkan tugas dengan lebih pantas (Adenan & Yusof, 2019). Elemen kolaborasi juga penting dalam pembelajaran heutagogi kerana elemen ini sebahagian daripada kemahiran asas dalam pembelajaran abad-21. KPM menyasarkan PAK21 mampu membentuk murid yang memiliki kemahiran untuk kehidupan masa hadapan (Mantihal & Maat, 2020). Menurut Kamrozzaman *et al* (2019) pula, elemen kolaborasi dapat membantu murid dalam untuk bekerjasama antara satu sama lain dalam komuniti pembelajaran. Selain itu, refleksi dapat membantu pelajar untuk pembangunan diri sendiri. Ini disokong oleh Hamzah *et al* (2018), kerana refleksi membolehkan pelajar-pelajar melaksanakan introspeksi diri terhadap pengajaran dan pembelajaran yang dialami bersama-sama guru dan rakan sekelas, menilai pembelajaran, membuat rumusan perkara yang diperoleh dan cadangan untuk meningkatkan diri. Manakala elemen berkongsi membolehkan pelajar menggunakan kemudahan di atas talian untuk berkolaborasi dengan rakan diluar kelas. Para pelajar dapat berkongsi pendapat dan buah fikiran mereka dalam bentuk gambar, berkongsi video berkaitan pembelajaran, berkongsi pautan-pautan laman sesawang untuk rujukan, dan banyak lagi dengan menggunakan aplikasi *WhatsApp* (Idris dan Rosli, 2019). Akhir sekali elemen mencipta, mempengaruhi pendidikan vokasional terutamanya apabila pelajar kolej vokasional diwajibkan untuk mengambil kursus PTA dimana pelajar akan disuruh untuk membuat penyelidikan atau mencipta sesuatu projek. Menurut Rabindarang dan Jemon (2021), PTA merupakan kursus yang perlu diikuti oleh semua pelajar 2 DVM semasa berada di semester 3 dan 4. Kursus PTA 1 perlu diikuti semasa pelajar di semester 3 dan PTA 2 semasa di semester 4. Sepanjang dua semester ini, pelajar perlu menyiapkan projek, membenteng projek dan melaporkannya dalam bentuk penulisan. Hasil dapatan kajian bahawa tidak perbezaan antara elemen heutagogi dan bidang pengajian. Ini bermaksud semua bidang pengajian mengamalkan enam elemen heutagogi dalam pembelajaran mereka yang membantu meningkatkan motivasi pelajar untuk mempersiapkan diri dalam pasaran kerja.

## 7. Kesimpulan

Kajian yang dijalankan adalah untuk memastikan pelaksanaan kaedah pembelajaran dengan penerapan elemen heutagogi dan kemahiran berfikir Sternberg dalam pembelajaran vokasional. Pembelajaran vokasional merupakan pembelajaran yang bersaskan kemahiran pelajar yang merangkumi 30% berbentuk teori atau akademik dan 70% adalah amali atau latihan kemahiran yang dijalankan di dalam bengkel. Pelajar TVET mesti diberi latihan yang mencukupi untuk menjadi kompeten dalam pasaran kerja. Penyerapan pendekatan heutagogi dan kemahiran berfikir dalam pembelajaran vokasional akan membantu pelajar untuk mereka menyesuaikan pembelajaran di dalam kelas dengan pembelajaran di tempat berkerja. Seterusnya, hasil kajian menunjukkan bahawa objektif dan persoalan kajian dapat dijawab dengan baik.

## Penghargaan

Penyelidikan ini disokong oleh Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) melalui geran penyelidikan, GPSS (Vot Q249).

## Rujukan

- Adenan, N., & Yusof, Y. (2019). Penggunaan Internet Dalam Kalangan Pelajar Kolej Vokasional Di Johor Ke Arah Pengintegrasian Teknologi Maklumat Dan Komunikasi. *International Journal of Heritage, Art and Multimedia*, 2(6), 19–23. <https://doi.org/10.35631/ijham.26003>
- Azlan, M., Hussain, M., Buangraya, A., & Abdul, W. (2021). *Penggunaan kaedah pengajaran dalam kalangan tenaga. January 2020.*
- Blaschke, L. M., & Marín, V. I. (2020). Applications of heutagogy in the educational use of e-portfolios. *Revista de Educación a Distancia*, 20(64), 1–21. <https://doi.org/10.6018/RED.407831>
- Bykasova, L., Kamenskaya, E., Krevsoun, M., & Podbereznyj, V. (2021). Heutagogy as a Concept of Online Education in Higher School. *E3S Web of Conferences*, 258, 1–10. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125807073>
- Gunasegaran, P. (2019). *Whatsapp: Penggunaanya Dalam Membantu Pembelajaran Matematik Tambahan Dalam Kalangan Pelajar Sekolah Menengah Tahfiz Kerajaan Di Kuala Lumpur.*
- Hamzah, N., Baharum, H., Wahid, A., & Zakaria, N. A. (2018). Kajian Refleksi Pelajar Terhadap Pengajaran Dan Pembelajaran Empati Dalam Kesusasteraan Melayu. In *International Journal of Humanities* (Vol. 1, Issue 4). [www.xxxx.com](http://www.xxxx.com)
- Kamrozzaman, N. A., Badusah, J., Ruzanna, W. M., & Mohammad, W. (2019). *Pendekatan Heutagogi: Keberkesanan M-Pembelajaran Untuk Pendidikan Sepanjang Hayat.* [www.sainshumanika.utm.my](http://www.sainshumanika.utm.my)
- Laal, M., & Ghodsi, S. M. (2012). Benefits of collaborative learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31, 486–490. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.091>
- Lock, J., Lakhali, S., Cleveland-Innes, M., Arancibia, P., Dell, D., & De Silva, N. (2021). Creating technology-enabled lifelong learning: A heutagogical approach. *British Journal of Educational Technology*, 52(4), 1646–1662. <https://doi.org/10.1111/bjet.13122>
- Lucas, B., Spencer, E., & Claxton, G. (2012). *How to teach vocational education: A theory of vocational pedagogy. March 2015.* <https://doi.org/10.13140/2.1.3424.5928>
- Mantihal, S., & Maat, S. M. (2020). Pengaruh Pembelajaran Abad Ke-21 (PAK21) Terhadap Minat Murid Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Matematik: Satu Tিজauan Sistematis. *Journal Dunia Pendidikan*, 2.
- Mohamad, M. M., Masek, A., Yunos, J. M., Alias, M., Hamdan, N. H., & Rahma Putra, A. B. N. (2020). Assessing heutagogical elements in learning of engineering education: Instrument validation. *Advances in Science, Technology and Engineering Systems*, 5(5), 245–252. <https://doi.org/10.25046/AJ050530>
- Mohamad, N., Affandi, H. M., Sohimi, N. E., Kamal, M. F. M., Herrera, L. M., Zulkifli, R. M., & Abas, N. H. (2023). Exploring TVET Institution Directors' Barriers in Managing Malaysian TVET Institutions-Industry Partnership. *Journal of Technical Education and Training*, 15(1), 277–287. <https://doi.org/10.30880/jtet.2023.15.01.024>



- Mohd Jalil, A., Noor Hisham, J., & Annas Akhmal, H. (2015). TVET di Malaysia: Cabaran dan harapan. *Seminar Kebangsaan Majlis Dekan-Dekan Pendidikan Awam, September*, 340–346.
- Muhid, A. (2021). *Heutagogi Memerdekakan Mahasiswa Belajar di Era Revolusi Digital*. Edisi I, 2021, Malang Indonesia, Inteligensia Media
- Muslieah, N., Kamal, M., Hussin, Z., & Sulaiman, A. M. (2022). Elemen Kolaborasi Dalam Pengajaran Guru Pendidikan Islam Melalui Pendekatan Heutagogi. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 4(1), 372–386.
- Mustafa Kamal, N. M., & Hussin, Z. (2022). Pendekatan Heutagogi : Persepsi Murid Terhadap Pentaksiran Rakan Sebaya. *International Journal of Education and Pedagogy*, 4, 114–129.
- Rabindarang, S., & Jemon, Z. (2021). *Teknik 3P-PTA: Satu Kaedah Dalam Menghasilkan Projek Tahun Akhir (Projek Nyata)*.
- Saamri, N., Nawawi, S., & Ramli, R. (2021). Tahap Penerimaan Pelajar Terhadap Penggunaan Kemudahan Di Atas Talian Untuk Menyokong Aktiviti Pembelajaran Fleksibel Berdasarkan Elemen Rekabentuk Pendekatan Heutagogi. *International Journal of Modern Education*, 3(8), 35–48. <https://doi.org/10.35631/ijmoe.38004>
- Saifudin, M., Piah, M., & Haron, Z. (2018). *Latihan Industri Kolej Vokasional: Keberkesanan Pelaksanaanya Dari Perspektif Pelatih*.
- Sumarni, T., & Sudira, P. (2022). The role of the heutagogy approach in advanced adult education as rebuilding the vocational self-concept in the industrial era 4.0 and society 5.0. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 12(2). <https://doi.org/10.21831/jpv.v12i2.49132>
- Warman, S., Roddin, R., Esa, A., Awang, H., Mohamed, M., & Ab. Rahman, A. (2010). *Penerapan Kemahiran Keusahawanan Dalam Kalangan Pelajar Di Politeknik*. September, 206–211.
- Zakaria, A. F., Mohamed, M., & Mohamad, M. M. (2021). Efforts to improve knowledge and skills by adopting heutagogical approaches among technical and vocational' educators. *Journal of Technical Education and Training*, 13(3), 172–179. <https://doi.org/10.30880/jtet.2021.13.03.017>
- Zawawi, N. H. (2020). Pendidikan Teknik dan Vokasional Dalam Pendidikan Negara. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 21(1), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101607><https://doi.org/10.1016/j.ijisu.2020.02.034><https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cjag.12228><https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104773><https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.04.011><https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.04.011>