

## Keberkesanan Penggunaan Alat Laminated Pastry Kit Terhadap Kursus SPK 3094 Pemprosesan Konfeksionari

Nurul Hidayah binti Samsurrijal<sup>1</sup>, Nurul Balqish binti Abdul Wahab<sup>1</sup>, Syaliza binti Azmi<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Unit Teknologi Pemprosesan Makanan, Kolej Komuniti Arau, Perlis, Malaysia

Email: <sup>1</sup>nhams3103@staf.kkarau.edu.my, <sup>2</sup>nurul.balqish@kkarau.edu.my, <sup>3,\*</sup>syaliza.azmi@kkarau.edu.my

Email Penulis Korespondensi: syaliza.azmi@kkarau.edu.my

**Abstrak**-Kajian ini bertujuan untuk menilai keberkesanan penggunaan *Laminated Pastry Kit* terhadap proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) bagi kursus SPK 3094 Pemprosesan Konfeksionari di Kolej Komuniti Arau. Inovasi ini dibangunkan sebagai respons kepada masalah yang dihadapi pelajar dalam menjalankan amali penghasilan pastri, terutamanya dalam proses laminasi doh. Kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif melalui soal selidik yang diedarkan kepada 28 orang pelajar dari kelas SPK 3A dan SPK 3B. *Laminated Pastry Kit* ini direka bentuk daripada bahan tahan karat dan terdiri daripada tiga komponen utama iaitu acuan segi empat tepat, penorak dan acuan penerap. Hasil kajian menunjukkan bahawa enam puluh empat peratus (64%) pelajar sangat bersetuju kit ini memudahkan proses PdP, lima puluh tujuh peratus (57%) sangat bersetuju ia praktikal untuk menghasilkan pastri berkualiti, enam puluh satu peratus (61%) sangat bersetuju ia membantu menguasai kemahiran pastri naik dan pastri peram, dan enam puluh empat peratus (64%) sangat bersetuju ia menghasilkan pastri berkualiti sambil menjimatkan masa. Kit ini berjaya mengurangkan pembaziran doh sebanyak sepuluh hingga dua puluh peratus (10-20%) dan meningkatkan keseragaman produk. Implikasi kajian ini menunjukkan bahawa inovasi alat pembelajaran dapat meningkatkan keberkesanan PdP dalam pendidikan teknikal dan vokasional, serta berpotensi untuk dikomersilkan.

**Kata Kunci:** Laminated Party Kit; Inovasi Pembelajaran; Pemprosesan Konfeksionari; Kolej Komuniti; Pendidikan Vokasional.

### 1. PENDAHULUAN

Kajian lepas menunjukkan pelbagai penggunaan alat bantu mengajar (ABM) inovatif yang direka untuk mempertingkatkan keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran (PdP). Sebagai contoh, kajian oleh Abdullah, Wan Omar dan Mahadi (2021) memperkenalkan *Multipurpose Foldable Drawing Desk 2.0 (MFDD 2.0)* yang terbukti memudahkan aktiviti melukis di luar bilik kuliah serta mempercepatkan proses menepak melalui penggunaan lampu USB. Inovasi ini bukan sahaja meningkatkan keselesaan pelajar, malah turut menyumbang kepada keberkesanan PdP dalam kursus multimedia.

Sementara itu, kajian oleh Posdzi, Mahmor, Ismail dan Mustapa (2023) mengetengahkan penggunaan alat elektronik berasaskan Internet of Things (IoT) yang dikenali sebagai *i-Tester*. Alat ini membantu pelajar mengesan kerosakan pada protoboard dengan lebih pantas melalui aplikasi Bluetooth dan Android serta penggunaan multimeter digital. Di samping itu, ia menyediakan bahan pengajaran interaktif yang dapat meningkatkan ketepatan, kelajuan serta motivasi pelajar dalam menjalankan ujikaji. Dalam kajian lain, Rosli, Mohamad, Nordin dan Hasan (2023) membangunkan *Smart Sensor Measurement for You (SSMY)* untuk menilai keberkesanan ABM interaktif dalam pengaturcaraan IoT berbanding pendekatan konvensional seperti PowerPoint. Hasil kajian menunjukkan bahawa pendekatan inovatif ini berjaya meningkatkan kefahaman pelajar terhadap konsep suhu dan kelembapan serta memperkukuh penglibatan pelajar dan pemikiran kritis mereka.

Tambahan pula, Lim dan Wong (2023) dalam kajian mereka mengenai inovasi pembelajaran dalam pendidikan vokasional di Malaysia mendapati bahawa 78% pensyarah percaya bahawa ABM yang dibangunkan secara tempatan lebih sesuai dengan konteks dan keperluan pelajar tempatan. Kajian kualitatif yang melibatkan 25 orang pensyarah dari pelbagai kolej komuniti ini turut menunjukkan bahawa inovasi pembelajaran tempatan lebih mudah diterima dan dilaksanakan dalam sistem pendidikan sedia ada. Ini menunjukkan bahawa alat bantu mengajar (ABM) baharu memberi impak positif terhadap pembelajaran pelajar. Sebagai contoh, MFDD 2.0 membantu mempercepatkan proses kerja, meningkatkan keselesaan, dan secara keseluruhan menarik minat pelajar terhadap kursus yang berkaitan (Abdullah, Wan Omar, & Mahadi, 2021). Produk *i-Tester* pula meningkatkan pemahaman pelajar melalui penyampaian interaktif dan amali, membantu pelajar menjalankan tugas dengan lebih tepat dan efisien, serta meningkatkan motivasi mereka dalam makmal (Posdzi, Mahmor, Ismail, & Mustapa, 2023). Sementara itu, ABM berasaskan pengaturcaraan interaktif seperti SSMY juga dilihat berjaya menjadikan subjek yang mencabar lebih mudah difahami dan menarik, di samping memperkukuh kemahiran penyelesaian masalah pelajar (Rosli, Mohamad, Nordin, & Hasan, 2023). Secara keseluruhannya, inovasi ABM terbukti berkesan dalam meningkatkan penglibatan, kecekapan praktikal, dan pemikiran kritis pelajar.

Dalam konteks pendidikan kulineri dan pemprosesan makanan, kemahiran praktikal merupakan teras kepada kejayaan pelajar. Kursus SPK 3094 Pemprosesan Konfeksionari merupakan salah satu kursus teras yang memfokuskan kepada pemprosesan pastri, termasuk pastri naik dan pastri peram yang memerlukan teknik laminasi doh yang tepat. Proses laminasi doh adalah teknik asas dalam penghasilan pastri berlapis yang memerlukan ketepatan dalam ketebalan, saiz, dan teknik lipatan untuk menghasilkan produk berkualiti tinggi. Selaras dengan itu, idea untuk menghasilkan alatan ini merupakan salah satu usaha pensyarah untuk membantu memurnikan proses PdP bagi kursus SPK 3094 Pemprosesan Konfeksionari. Satu inovasi pembelajaran telah dibangunkan dalam bentuk *Laminated Pastry Kit*. Kit ini direka khusus untuk memudahkan proses laminasi doh dan meningkatkan keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran. Inovasi

ini adalah selaras dengan keperluan untuk memperkenalkan alat bantu pembelajaran yang inovatif bagi menarik minat pelajar dan meningkatkan kualiti output pembelajaran.

Berdasarkan kursus SPK3094 iaitu Pemprosesan Konfeksionari, terdapat topik berkaitan penghasilan pastrri. Pelajar akan diajar untuk menghasilkan amali pastrri naik dan pastrri peram. penghasilan pastrri ini memerlukan ketepatan dari segi saiz, lipatan dan ketebalan doh. Namun, pelajar kursus SPK 3094 sering berdepan dengan cabaran seperti ketidaktepatan semasa mencanai doh, ketebalan yang tidak sekata, pembaziran bahan, dan hasil produk yang tidak seragam. Kaedah manual sedia ada seperti penggunaan pembaris dan anggaran mata kasar terbukti kurang efisien dan mengambil masa yang lama. Hal ini menyukarkan proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) terutamanya dalam aktiviti amali dan mengambil masa yang panjang. Oleh itu, idea inovasi ini tercetus apabila melihat terdapat permasalahan semasa pelajar melaksanakan amali tersebut. Dengan adanya alat bantuan mengajar ini, ia dapat membantu pensyarah dan pelajar menjalankan proses pembelajaran dan pengajaran dengan lebih lancar, menjimatkan masa dan dapat menghasilkan produk yang lebih kualiti dari segi bentuk dan keseragaman produk. Objektif: a) Menilai keberkesanan Laminated Pastry Kit dalam memudahkan proses PdP penghasilan pastrri bagi kursus SPK 3094 Pemprosesan Konfeksionari. b) Menilai keberkesanan penggunaan Laminated Pastry Kit dari aspek praktikaliti penggunaan pelajar dalam sesi amali pastrri. c) Menentukan keberkesanan Laminated Pastry Kit dalam membantu pelajar menguasai kemahiran menghasilkan pastrri naik dan pastrri peram dengan betul. d) Menilai keberkesanan Laminated Pastry Kit dari aspek penjimatan masa dan penghasilan pastrri yang seragam dan berkualiti. Persoalan Kajian: a) Sejauh manakah keberkesanan *Laminated Pastry Kit* dalam memudahkan proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) penghasilan pastrri bagi pelajar kursus SPK 3094 Pemprosesan Konfeksionari? b) Apakah tahap praktikaliti penggunaan *Laminated Pastry Kit* dalam kalangan pelajar semasa melaksanakan sesi amali pastrri? c) Adakah *Laminated Pastry Kit* berkesan membantu pelajar dalam menguasai kemahiran menghasilkan pastrri naik dan pastrri peram dengan betul? d) Adakah *Laminated Pastry Kit* dapat menjimatkan masa dan membantu pelajar menghasilkan pastrri yang seragam serta berkualiti?

## **2. METODE PENELITIAN**

### **2.1 Reka Bentuk Kajian**

Kajian ini menggunakan reka bentuk kajian kuantitatif berbentuk tinjauan bagi menilai keberkesanan penggunaan *Laminated Pastry Kit* dalam kalangan pelajar Kursus SPK 3094 Pemprosesan Konfeksionari. Instrumen utama kajian ialah soal selidik berstruktur yang dibangunkan berdasarkan objektif kajian, merangkumi empat aspek utama iaitu: kemudahan PdP, praktikaliti penggunaan dalam amali, penguasaan kemahiran pastrri naik dan peram, serta penjimatan masa dan kualiti produk. Sebelum memulakan proses pengumpulan data, satu sesi taklimat telah diberikan kepada semua responden yang terlibat dalam kajian ini. Dalam sesi tersebut, para responden telah diberi penerangan menyeluruh berkenaan inovasi *Laminated Pastry Kit*, iaitu satu kaedah pembelajaran berasaskan amali yang dibangunkan bagi meningkatkan keberkesanan pengajaran dan pembelajaran (PdP) dalam topik penghasilan pastrri berlapis (*laminated pastry*).

Taklimat ini merangkumi aspek teori serta demonstrasi penggunaan kit secara praktikal di makmal bakeri. Selepas sesi amali dijalankan menggunakan *Laminated Pastry Kit*, para responden telah diberikan tempoh masa selama 10 minit untuk melengkapkan borang soal selidik. Soal selidik ini bertujuan untuk mengumpul maklum balas berkaitan keberkesanan kit inovasi terhadap kefahaman, kemahiran, dan kepuasan pelajar dalam sesi PdP. Pendekatan prosedur ini dipilih dengan tujuan memastikan semua responden dapat memberikan maklum balas yang terperinci dan menyeluruh berkenaan pandangan mereka terhadap penggunaan *Laminated Pastry Kit*. Melalui pendekatan ini, keberkesanan serta kesesuaian kit inovasi dalam menyokong proses pengajaran dan pembelajaran dapat dinilai dengan lebih objektif dan berinformasi. Di samping itu, dapatan daripada kajian ini diharapkan dapat membantu mengenal pasti kelebihan dan kelemahan *Laminated Pastry Kit* secara menyeluruh. Maklumat ini amat penting sebagai panduan untuk penambahbaikan inovasi pada masa hadapan, selaras dengan usaha meningkatkan kualiti PdP serta memperkukuh kemahiran pelajar dalam bidang pemprosesan konfeksionari.

### **2.2 Responden**

Pemilihan peserta kajian menggunakan kaedah persampelan bertujuan "*purposive sampling*", di mana responden dipilih berdasarkan kesesuaian dan keterlibatan mereka dalam konteks kajian. Kajian ini melibatkan seramai 28 orang pelajar dari program Sijil Pemprosesan dan Kawalan Mutu Makanan (SPK) yang mengikuti kursus Pemprosesan Konfeksionari dan telah menjawab soal selidik yang diedarkan, menjadikan kadar respon sebanyak 100%. Jumlah sampel ditetapkan secara rawak merangkumi pelajar daripada semester tiga. Kesemua responden menggunakan secara langsung *Laminated Pastry Kit* semasa sesi amali.

### **2.3 Instrumen Kajian**

Instrumen yang digunakan dalam kajian ini ialah borang soal selidik berstruktur, yang dibangunkan bagi mengumpul data secara sistematik daripada responden. Pemilihan borang soal selidik sebagai kaedah pengumpulan data adalah bersesuaian kerana ia merupakan pendekatan yang mudah, pantas, dan praktikal untuk dilaksanakan dalam kalangan sampel pelajar yang besar. Selain itu, ia membolehkan pengkaji memperoleh maklum balas yang seragam dan konsisten daripada pelbagai responden, sekali gus memudahkan proses analisis data secara kuantitatif. Soal selidik yang digunakan dalam

penyelidikan ini merangkumi soalan berkaitan penilaian terhadap *Laminated Pastry Kit*. Bahagian ini mengandungi 4 item soal selidik yang disusun, iaitu: keberkesanan penggunaan kit, praktikaliti, keberkesanan dalam menguasai kemahiran, dan tahap kualiti produk yang dihasilkan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Soalan-soalan dalam bahagian ini direka untuk menilai persepsi pelajar terhadap keberkesanan dan kesesuaian ABM tersebut dalam menyokong pengalaman pembelajaran mereka secara menyeluruh.

Maklum balas daripada responden telah diukur menggunakan skala Likert lima mata, seperti yang dinyatakan dalam Jadual 2. Skor ini digunakan bagi menilai tahap persetujuan responden terhadap setiap item dalam soal selidik secara kuantitatif dan konsisten.

**Jadual 1.** Skala Likert 5 Mata

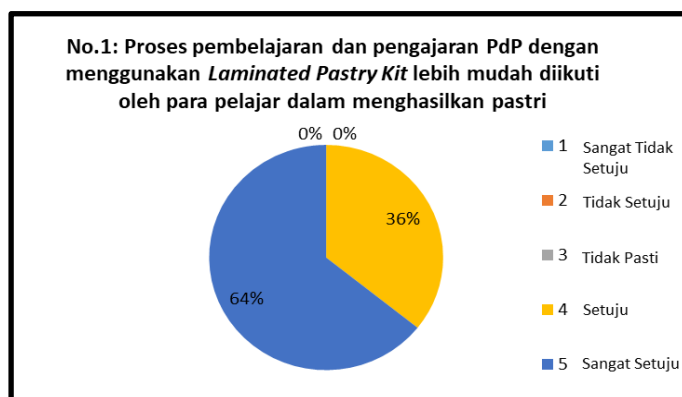
| Tahap Persetujuan   | Nilai Skor |
|---------------------|------------|
| Sangat Tidak Setuju | 1          |
| Tidak Setuju        | 2          |
| Tidak Pasti         | 3          |
| Setuju              | 4          |
| Sangat Setuju       | 5          |

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, melibatkan pengiraan peratusan untuk setiap item bagi melihat tahap persepsi pelajar terhadap keberkesanan kit ini mengikut objektif kajian. Hasil analisis deskriptif ini digunakan untuk menjawab persoalan kajian yang telah digariskan dan seterusnya menilai sejauh mana inovasi ini memberi impak terhadap proses pengajaran dan pembelajaran dalam konteks amali pemprosesan pastri.

### 3. DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

Sejumlah 28 orang pelajar telah mengambil bahagian dalam kajian ini, terdiri daripada 14 orang dari kelas SPK 3A dan 14 orang dari kelas SPK 3B. Semua responden telah menggunakan *Laminated Pastry Kit* dalam sesi pembelajaran mereka selama tempoh kajian dan memberikan maklum balas berdasarkan pengalaman langsung mereka. Kajian menunjukkan kriteria kebolehpercayaan dan kesahan untuk borang soal selidik atas talian mereka adalah tinggi, dengan nilai cronbach alpha keseluruhan 0.939. Mengikut sumber tersebut, nilai Alpha sekurang-kurangnya 0.70 diperlukan bagi kebolehpercayaan item. Ini menunjukkan bahawa instrumen yang dibangunkan secara amnya adalah baik dan boleh digunakan dalam kajian.

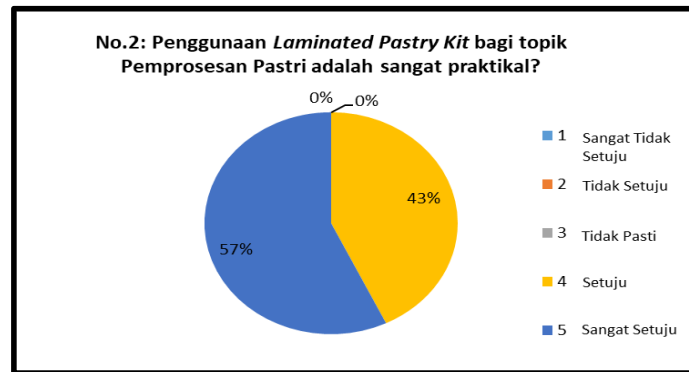
#### 3.1 Keberkesanan *Laminated Pastry Kit* Dalam Memudahkan Proses PdP.



**Gambar 1.** Analisis Keberkesanan *Laminated Pastry Kit* dalam Memudahkan Proses PdP

Analisis terhadap persepsi pelajar mengenai kemudahan penggunaan *Laminated Pastry Kit* menunjukkan hasil yang sangat positif. Berdasarkan soalan pertama soal selidik yang berkaitan dengan kemudahan proses pengajaran dan pembelajaran, 18 orang responden (64%) menyatakan mereka sangat bersetuju bahawa kit ini memudahkan proses PdP, manakala 10 orang responden (36%) bersetuju dengan kenyataan tersebut. Tiada responden yang memilih jawapan tidak setuju atau sangat tidak setuju, yang menunjukkan tahap penerimaan yang sangat tinggi terhadap inovasi ini. Skor min keseluruhan untuk aspek kemudahan penggunaan adalah 4.64 dengan sisihan piawai 0.49, yang berada dalam kategori tinggi mengikut skala interpretasi yang ditetapkan. Nilai sisihan piawai yang rendah menunjukkan konsistensi yang tinggi dalam persepsi pelajar, dengan sedikit variasi dalam respons mereka. Ini menunjukkan bahawa kit tersebut direka dengan baik dan sesuai dengan keperluan dan tahap kemahiran pelajar.

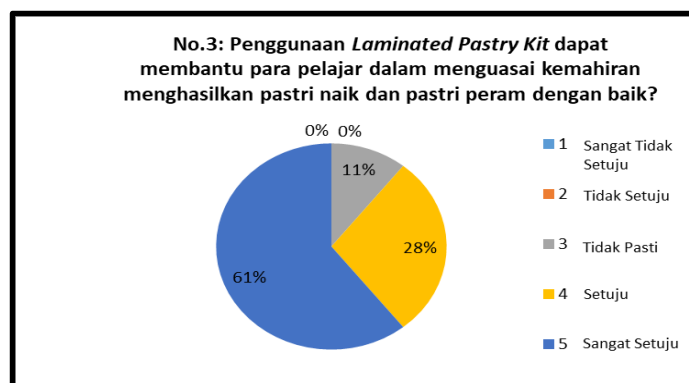
#### 3.2 Keberkesanan Penggunaan *Laminated Pastry Kit* Dari Aspek Praktikaliti.



**Gambar 2.** Analisis Dari Aspek Praktikaliti

Soalan kedua dalam soal selidik menilai persepsi pelajar terhadap kepraktikalan kit dalam menghasilkan pastrri yang baik dan berkualiti. Dapatan menunjukkan bahawa 16 orang responden (57%) sangat bersetuju dengan kenyataan bahawa kit ini sangat praktikal, manakala 12 orang responden (43%) bersetuju. Sekali lagi, tiada responden yang memberikan respons negatif, yang menguatkan lagi keberkesanan kit dari aspek praktikal. Berdasarkan Tan dan Lee (2024) dalam kajian terkini mereka tentang inovasi dalam pendidikan teknikal Malaysia mendapati bahawa 85% pelajar lebih cenderung untuk menguasai kemahiran praktikal apabila diberikan alat yang khusus direka untuk tujuan pembelajaran. Mereka juga mendapati bahawa alat pembelajaran yang diperbuat daripada bahan berkualiti tinggi seperti stainless steel lebih tahan lama dan mesra pengguna. Skor min untuk aspek kepraktikalan adalah 4.57 dengan sisihan piawai 0.50, yang juga berada dalam kategori tinggi. Dapatan ini menunjukkan bahawa pelajar bukan sahaja mendapati kit ini mudah digunakan, malah turut melihatnya sebagai alat yang praktikal dan berkesan untuk mencapai objektif pembelajaran mereka.

### 3.3 Keberkesanan *Laminated Pastry Kit* Dalam Membantu Pelajar Menguasai Kemahiran



**Gambar 3.** Analisis Keberkesanan *Laminated Pastry Kit*

Berdasarkan soalan ketiga yang mengukur keberkesanan kit dalam membantu pelajar menguasai kemahiran menghasilkan pastrri naik dan pastrri peram, 17 orang responden (61%) telah menanda sangat bersetuju, manakala 11 orang responden (39%) menjawab bersetuju. Min skor bagi item ini ialah 4.61 dengan sisihan piawai 0.49, menunjukkan keberkesanan yang sangat tinggi dalam aspek penguasaan kemahiran khusus.

### 3.4 Keberkesanan *Laminated Pastry Kit* Dari Aspek Penjimatan Masa dan Penghasilan Pastrri Yang Seragam dan Berkualiti.



**Gambar 4.** Analisis Dalam Menghasilkan Pastrri Yang Berkualiti

Untuk soalan terakhir mengenai keupayaan kit menghasilkan pastri berkualiti sambil menjimatkan masa, 18 orang responden (64%) sangat bersetuju, 8 orang responden (29%) bersetuju, dan 2 orang responden (7%) menyatakan tidak pasti. Min skor ialah 4.57 dengan sisihan piawai 0.63. Ini menunjukkan penilaian yang sangat positif terhadap kualiti dan penjimatan masa dalam menjalankan amali penghasilan pastri.

### 3.5 Jadual Ringkasan Dapatan

**Jadual 2.** Ringkasan Dapatan

| Item                 | Sangat Setuju | Setuju   | Tidak Pasti | Min  | Sisihan Piawai | Tahap         |
|----------------------|---------------|----------|-------------|------|----------------|---------------|
| Memudahkan PdP       | 64% (18)      | 36% (10) | 0% (0)      | 4.64 | 0.49           | Sangat Tinggi |
| Kepraktikalan        | 57% (16)      | 43% (12) | 0% (0)      | 4.57 | 0.5            | Sangat Tinggi |
| Penguasaan Kemahiran | 61% (17)      | 29% (8)  | 11% (3)     | 4.61 | 0.49           | Sangat Tinggi |
| Kualiti & Masa       | 64% (18)      | 29% (8)  | 7% (2)      | 4.57 | 0.63           | Sangat Tinggi |

## 4. KESIMPULAN

Melalui pemerhatian semasa PdP dijalankan menggunakan *Laminated Pastry Kit*, pelajar dilihat seronok menggunakan inovasi yang dihasilkan. Kajian ini membuktikan bahawa inovasi pembelajaran yang direka khusus untuk konteks tempatan dapat memberikan impak positif yang signifikan terhadap kualiti pendidikan di Kolej Komuniti Arau. *Laminated Pastry Kit* bukan sahaja meningkatkan keberkesanan pembelajaran tetapi juga menunjukkan potensi untuk mengurangkan kos operasi dan meningkatkan kualiti output pembelajaran. Ini bertepatan dengan dapatan kajian di mana inovasi ini dapat mengatasi cabaran yang dihadapi oleh pelajar dalam kursus SPK 3094 Pemprosesan Konfeksioneri semasa amali membuat pastri, terutamanya isu menganggar ketebalan doh, mengukur, dan pembaziran doh atau produk yang tidak seragam. Hasil kajian menunjukkan bahawa penggunaan *Laminated Pastry Kit* memberikan impak positif yang signifikan, termasuk mengurangkan pembaziran doh sebanyak 10-20%, membolehkan pelajar menghasilkan produk pastri yang lebih seragam dan berkualiti tinggi, dan menjimatkan masa semasa sesi amali. Alat ini bukan sahaja memberi kesan positif kepada pelajar, malah memudahkan pensyarah dalam menunjukkan demonstrasi kepada pelajar. Ramai responden yang bersetuju dengan keberkesanan *Laminated Pastry Kit*, ramai yang bersetuju bahawa ABM ini memudahkan proses, praktikal, membantu pelajar, menguasai kemahiran membuat pastri, dan membantu penghasilan pastri peram dan pastri naik yang lebih baik. dengan adanya kit ini, kelas berjalan lebih lancar dan mengurangkan bebanan pensyarah. Inovasi ini disimpulkan menjadikan proses pengajaran dan pembelajaran untuk penghasilan pastri lebih efektif, lancar, dan bermanfaat bagi pelajar.

## REFERENCES

- Abdullah, H., Wan Omar, W. N. S., & Mahadi, N. S. (2021). *Kajian keberkesanan produk inovasi Multipurpose Foldable Drawing Desk 2.0 (MFDD 2.0) sebagai alat bantu dalam PdP*. Seminar Pembelajaran Sepanjang Hayat Kebangsaan (SPSH 2020). <https://www.researchgate.net/publication/351658541>
- Ahmad, S., & Rahman, M. A. (2022). Inovasi alat bantu pembelajaran dalam pendidikan vokasional: Satu kajian di kolej komuniti Malaysia. *Jurnal Pendidikan Teknikal dan Vokasional Malaysia*, 7(2), 15-28.
- Hassan, F., Mahmud, Z., & Ahmad, H. (2023). Keberkesanan pembelajaran berasaskan kerja: Kajian longitudinal di kolej komuniti Malaysia. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 48(1), 89-104.
- Lim, H. S., & Wong, C. Y. (2023). Inovasi pembelajaran tempatan dalam pendidikan vokasional Malaysia: Perspektif pensyarah. *Jurnal Penyelidikan Pendidikan*, 25(3), 112-129.
- Mohd Noor, A., Ismail, S., & Hashim, R. (2021). Pembangunan alat pembelajaran dalam pendidikan vokasional: Satu tinjauan literatur. *Jurnal Teknologi Pendidikan Malaysia*, 6(2), 78-95.
- Posdzi, N. M., Mahmor, N., Ismail, I., & Mustapa, A. (2023). *Keberkesanan penggunaan produk i-Tester dalam proses pengajaran dan pembelajaran*. International Conference on Business Studies and Education (ICBE). <https://www.researchgate.net/publication/374753750>
- Sutanti, S., Dalimunthe, D. A., Ginting, L., & Mutiara, E. (2024). The effect of using web-based book creator on culinary arts learning outcomes of culinary arts education students. *Technium Social Sciences Journal*, 25, 68–76.
- Tan, K. L., & Lee, M. H. (2024). Student preferences in technical education: The role of innovative learning tools. *Educational Technology Research and Development*, 72(1), 189-207.
- Yusof, S. S. M., Kohlit, M., Maarof, F., & Abu Bakar, A. Z. (2018). *Keberkesanan penggunaan alat bantu mengajar interaktif dalam pengajaran dan pembelajaran asas pengaturcaraan*. Jurnal Penyelidikan Dedikasi, 15, 62–7 <https://www.researchgate.net/publication/370778090>