

## **Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Peningkatan Kemandirian dan Keterampilan**

**Dewi Sulistyaningsih, Moh. Haryanto, Sucipto, Ni Nyoman Sarmi**

Fakultas Ilmu Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Dr. Soetomo, Indonesia

Email: [dewisty@gmail.com](mailto:dewisty@gmail.com), [haryantomoh@gmail.com](mailto:haryantomoh@gmail.com), [sucipto@unitomo.ac.id](mailto:sucipto@unitomo.ac.id),  
[ni.nyoman@unitomo.ac.id](mailto:ni.nyoman@unitomo.ac.id)

### **Article Information    Abstrak**

Submitted: 06 Mei 2024

Accepted: 27 Mei 2024

Online Publish: 27 Mei 2024

Peran guru untuk meningkatkan kemandirian dan keterampilan siswa pada aspek sanitasi hygiene dalam prosedur pengolahan pangan memiliki pengaruh besar di kelas. Guru harus mengetahui dan menentukan hal-hal yang dibutuhkan dalam pembelajaran dan menentukan langkah-langkah yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Model Problem Based Learning (PBL) merupakan proses pembelajaran dimana siswa diminta untuk menyelesaikan permasalahan otentik dengan tujuan agar mampu menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan kemandirian serta percaya diri. Tujuan penelitian ini untuk menguji pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap peningkatan kemandirian dan keterampilan siswa kelas X APHP SMKN 2 Sampang dalam aspek sanitasi hygiene pada praktikum pengolahan pangan. Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan menggunakan Quasy Experiment Design atau eksperimen semu dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh dari model Problem Based Learning (PBL) terhadap peningkatan kemandirian dan keterampilan siswa dalam aspek sanitasi hygiene pada praktikum pengolahan pangan. Hasil uji anova hipotesis pertama dapat diketahui bahwa nilai sig sebesar  $0,007 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model Problem Based Learning (PBL) terhadap kemandirian siswa dalam aspek sanitasi hygiene pada praktikum pengolahan pangan. Hasil uji anova hipotesis kedua dapat diketahui bahwa nilai sig sebesar  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model Problem Based Learning (PBL) terhadap keterampilan siswa dalam aspek sanitasi hygiene pada praktikum pengolahan pangan.

**Kata Kunci:** *Problem Based Learning, Kemandirian, Keterampilan, Sanitasi Higiene, Pengolahan Pangan*

### **Abstract**

*The teacher's role in increasing students' independence and skills in the sanitary hygiene aspect of food processing procedures has a major influence in the classroom. The teacher must know and determine the things needed in learning and determine the right steps to solve the problem. The Problem Based Learning (PBL) model is a learning process in which students are asked to solve authentic problems with the aim of being able to construct their own knowledge, develop higher order thinking skills and be independent and confident. The purpose of this study was to examine the effect of the Problem Based Learning (PBL) learning model on increasing the independence and skills of class X APHP SMKN 2 Sampang in the aspect of sanitation hygiene in food processing practicum. This type of research uses quantitative research methods using Quasy Experiment Design or quasi-experiments with the aim of knowing the effect of the Problem Based Learning (PBL) model on increasing students' independence and skills in sanitation hygiene aspects in food processing practicum. The results of the first hypothesis Anova test can be seen that the sig value is  $0.007 < 0.05$ , then  $H_0$  is*

How to Cite

DOI  
e-ISSN  
Published by

Dewi Sulistyaningsih, Moh. Haryanto, Sucipto, Ni Nyoman Sarmi/ Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Peningkatan Kemandirian dan Keterampilan Vol 5 No 2 (2024)  
<http://doi.org/10.36418/syntax-imperatif.v5i2.363>  
2721-2246  
Rifa Institute

# Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Peningkatan Kemandirian dan Keterampilan

*rejected, so it can be concluded that there is an influence of the Problem Based Learning (PBL) model on student independence in the aspect of hygiene sanitation in food processing practicum. The results of the second hypothesis ANOVA test can be seen that the sig value is  $0.000 < 0.05$ , then  $H_0$  is rejected, so it can be concluded that there is an influence of the Problem Based Learning (PBL) model on students' skills in the sanitation hygiene aspect in the food processing practicum. The results of the third hypothesis Manova test can be seen that the sig value is  $0.000 < 0.05$ , then  $H_0$  is rejected. So it can be concluded that there is an influence of the Problem Based Learning (PBL) learning model on increasing student independence and skills in the sanitation hygiene aspect in food processing practicum*

**Keywords:** *Problem Based Learning, Independence, Skills, Hygiene Sanitation, Food Processing*

## Pendahuluan

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia. Oleh karena itu pangan selain harus mengandung nilai gizi yang cukup juga harus terbebas dari kontaminasi mikroorganisme, seperti bakteri, virus, dan jamur. Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan baik yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan dan bahan lainnya yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan/atau pembuatan makanan atau minuman (Fauzin, 2021). Untuk menghasilkan pangan yang aman dikonsumsi maka harus dilakukan manajemen keamanan pangan yang diwujudkan dengan Penerapan Manajemen Mutu Terpadu (PMMT). Penerapan Manajemen Mutu Terpadu (PMMT) terdiri atas tiga komponen, salah satunya yaitu *Standard Sanitation Operating Procedure* (SSOP) *Standard Sanitation Operating Procedure* (SSOP) merupakan suatu kriteria mengenai prosedur sanitasi dan higiene yang harus dipenuhi oleh produsen selaku pihak-pihak yang memproduksi pangan untuk mencegah terjadinya kontaminasi terhadap bahan pangan. Kontaminasi adalah suatu kondisi dimana terjadinya pencampuran oleh sesuatu sehingga menimbulkan kondisi yang tidak diinginkan (Azara & Saidi, 2015).

Penerapan prinsip *sanitasi higiene* dalam prosedur pengolahan pangan bukan hanya dilakukan produsen dalam perusahaan dan industri pangan rumah tangga saja namun juga dilakukan dalam proses pembelajaran di sekolah (SMK) dalam bentuk praktikum pengolahan pangan program keahlian Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian (APHP).

Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian (APHP) merupakan salah satu Kompetensi Keahlian dari Program Keahlian Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian dan Bidang Keahlian Agribisnis dan Agroteknologi. Pada Program Keahlian ini siswa akan dibekali dengan keterampilan, pengetahuan dan sikap agar kompeten dalam mengolah dan menyajikan beragam jenis pangan secara aman dan layak konsumsi. Siswa SMK Program Keahlian APHP juga dibekali pengetahuan sanitasi higiene pada mata pelajaran Dasar Proses Pengolahan Hasil Pertanian di kelas X. Oleh karena itu siswa kelas X seharusnya sudah mampu menerapkan higiene sanitasi secara mandiri dan terampil sesuai dengan aturan-aturan sanitasi higiene yang ada. Higiene adalah salah satu usaha pencegahan penyakit yang menitikberatkan aktifitasnya pada usaha-usaha kebersihan/kesehatan dan keutuhan makanan. Peranan higiene dan sanitasi makanan sangat penting khususnya apabila telah menyangkut kepentingan umum (Nina & Rufani, 2021)

Indikator kemandirian yang diharapkan dalam aspek sanitasi higiene dalam praktikum pengolahan pangan adalah adanya kemandirian siswa untuk menyiapkan dirinya mengikuti prosedur sanitasi yang benar, baik dari sisi kesehatan/kebersihan personal (*Personal hygiene*),

saat proses pengolahan dan sanitasi peralatan maupun secara mandiri tanpa terus menerus diberi instruksi oleh guru. Sedangkan dari aspek keterampilan pada saat praktikum pengolahan pangan siswa terampil melaksanakan standar operasional sanitasi higiene. Namun hasil studi awal yang dilakukan pada siswa kelas X APHP SMKN 2 Sampang menunjukkan bahwa tingkat kemandirian dan keterampilan siswa dalam menerapkan sanitasi higiene dalam praktikum pengolahan pangan masih sangat rendah (30%). Kondisi riil banyak siswa kelas X APHP SMKN 2 Sampang kurang mandiri dan terampil dalam memahami kebersihan diri (*personal hygiene*) misalnya lalai menggunakan APD (Alat Pelindung Diri), mencuci tangan sebelum pengolahan pangan, kurang mandiri dalam aspek sanitasi proses pengolahan pangan dan kurang terampil membersihkan peralatan setelah selesai pengolahan pangan. Minimnya kesadaran siswa terhadap pentingnya aspek sanitasi higiene serta penerapannya berpengaruh pada kualitas pangan yang diolah. Di samping itu kemandirian dan keterampilan dalam aspek sanitasi higiene pada praktikum pengolahan pangan akan berpengaruh pada pembelajaran siswa saat memasuki jenjang kelas XI dan XII karena praktikum pengolahan pangan akan berkesinambungan..

Peran guru untuk meningkatkan kemandirian dan keterampilan siswa pada aspek sanitasi higiene dalam prosedur pengolahan pangan memiliki pengaruh besar di kelas. kemandirian adalah kecenderungan melakukan sesuatu yang diinginkannya tanpa meminta tolong kepada orang lain, mengukur kemampuan untuk mengarahkan kelakuannya tanpa tunduk kepada orang lain, bertanggung jawab, dan mempunyai emosi yang stabil (Sunarty, 2016). Keterampilan diartikan sebagai kemampuan seseorang terhadap suatu hal meliputi tentang kecakapan, sikap, nilai, dan pengertian yang semuanya dipertimbangkan sebagai sesuatu yang penting untuk menunjang keberhasilan didalam penyelesaian tugas (Aji et al., 2018). Guru harus mengetahui dan menentukan hal-hal yang dibutuhkan dalam pembelajaran dan menentukan langkah-langkah yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang telah dipaparkan. Meningkatkan kemandirian dan keterampilan siswa pada aspek sanitasi higiene dalam prosedur pengolahan pangan sebaiknya disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran dan perkembangan kognitif siswa SMK yang berusia antara 16-18 tahun. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, usia siswa SMK masuk ke dalam tahap operasional formal. Tahap ini adalah tahap dimana siswa mampu berpikir abstrak dan logis serta mampu membuat hipotesis (Trianto, 2007). Menyajikan masalah-masalah melalui kegiatan pembelajaran seperti praktikum secara sistematis dalam proses pembelajaran dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran dalam meningkatkan kemandirian dan keterampilan siswa pada aspek sanitasi higiene dalam praktikum pengolahan pangan. Untuk merealisasikan tujuan tersebut dapat diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan proses pembelajaran dimana siswa diminta untuk menyelesaikan permasalahan otentik dengan tujuan agar mampu menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan kemandirian serta percaya diri (Arends, 1997). Model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki lima tahap pembelajaran, yaitu orientasi masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Trianto, 2007). Penelitian yang dilakukan oleh Ni Wayan Astikawati, I Made Tegeh, I Wayan Sukra Warpala Tahun 2020 menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi IPA Terpadu dan kemandirian belajar siswa (Astikawati et al., 2020).

Berdasarkan paparan di atas maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Peningkatan Kemandirian Dan Keterampilan Siswa Kelas X APHP SMKN 2 Sampang dalam Aspek Sanitasi Higiene pada Praktikum Pengolahan Pangan”.

## Metode Penelitian

Pendekatan yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif yang pada implementasinya dilakukan dengan berbagai tahapan atau struktur yang sistematis dengan melakukan beberapa pengujian berdasarkan teori-teori untuk menguji keterkaitan variabel satu dengan variabel yang lainnya. Hal ini didasarkan pada : (1) peneliti bertujuan menguji beberapa hipotesis yang telah dirumuskan, dan (2) peneliti bertujuan ingin menguji pengaruh perlakuan menggunakan model pembelajaran tertentu terhadap variabel terikat (Sugiyono, 2014)

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan menggunakan *Quasy Experiment Design* atau eksperimen semu dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh dari model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap peningkatan kemandirian dan keterampilan siswa dalam aspek sanitasi higiene pada praktikum pengolahan pangan.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen karena peneliti melakukan pengontrolan terhadap variabel-variabel lain yang diprediksi berpengaruh terhadap variabel terikat dan memanipulasi variabel metode dengan memberikan perlakuan (*treatment*) untuk diamati pengaruh perubahannya terhadap variabel terikat.

**Tabel 1.** Rancangan Penelitian

Rancangan Konseptual	Pretest	Treatment	Posttest
Kelas Eksperimen	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
Kelas Kontrol	O <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>4</sub>

Keterangan:

O<sub>1</sub>- O<sub>3</sub> = Pretest

X<sub>1</sub> = Model *Problem Based Learning*

X<sub>2</sub> = Model *Direct Instruction / Konvensional*

O<sub>2</sub>- O<sub>4</sub> = Posttest

KE = Kelas Eksperimen

KK = Kelas Kontrol

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan instrument non tes berupa angket kemandirian siswa yang berupa angket tentang kemandirian yang diberikan kepada peserta didik di akhir pembelajaran untuk mengetahui kemandirian siswa dalam pembelajaran, Selain itu peneliti juga menggunakan instrument tes keterampilan, Tes merupakan serangkaian soal atau pertanyaan latihan yang digunakan sebagai alat untuk mendeskripsikan keterampilan yang harus dimiliki siswa dalam aspek sanitasi higiene pada praktikum penolahan pangan dari mulai higiene personal, sanitasi proses pengolahan pangan dan sanitasi peralatan pengolahan Analisis Data pada penelitian ini menggunakan uji *Independent Sample T-Test* adalah uji komparatif atau uji beda untuk mengetahui perbedaan dua kelompok bebas yang berskala data interval/rasio. Dua kelompok bebas yang dimaksud disini adalah dua kelompok yang tidak berpasangan, artinya sumber data berasal dari subjek yang berbeda, dengan kriteria pengambilan keputusan yaitu: 1) apabila nilai sig. (2-tailed) > 0.05 menunjukkan tidak terdapat perbedaan rata-rata antar subjek penelitian. 2) apabila nilai sig. (2-tailed) < 0.05 menunjukkan adanya perbedaan rata-rata antar subjek penelitian.

## Hasil dan Pembahasan

Peneliti menganalisis hipotesis yang pertama guna mengetahui apakah ada pengaruh PBL terhadap kemandirian siswa.

**Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis Pertama**

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.030	1	1.030	8.705	.007 <sup>a</sup>
	Residual	3.077	26	.118		
	Total	4.107	27			

Berdasarkan hasil uji anova hipotesis pertama dapat diketahui bahwa nilai sig sebesar  $0,007 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemandirian siswa dalam aspek sanitasi higiene pada praktikum pengolahan pangan. Selanjutnya, peneliti menganalisis hipotesis yang kedua.

**Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis Kedua**

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	870.463	1	870.463	24.916	.000 <sup>a</sup>
	Residual	803.537	23	34.936		
	Total	1674.000	24			

Berdasarkan hasil uji anova hipotesis kedua dapat diketahui bahwa nilai sig sebesar  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap keterampilan siswa dalam aspek sanitasi higiene pada praktikum pengolahan pangan.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data di atas diperoleh hasil yaitu Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memiliki pengaruh terhadap kemandirian siswa dalam aspek sanitasi higiene pada praktikum pengolahan pangan. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis yang menunjukkan nilai sig sebesar  $0,007 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak. Selain itu, dibuktikan oleh hasil nilai rata-rata *pretest* kemandirian siswa pada kelas control dan kelas eksperimen memperoleh nilai yang sama yaitu 3,9. Setelah diberikan perlakuan pada setiap kelas, Pada kelas eksperimen yang menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) memperoleh nilai kemandirian yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran yang biasa guru gunakan dalam pembelajaran. Selanjutnya, Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam proses pembelajaran di kelas berpengaruh terhadap peningkatan keterampilan siswa dalam aspek sanitasi higiene pada praktikum pengolahan pangan. Hal ini dibuktikan oleh hasil uji hipotesis menunjukkan nilai sig sebesar  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak. Selain itu, hasil nilai rata-rata post-test keterampilan siswa pada kelas control dan eksperimen terdapat perbedaan dimana hasil nilai rata-rata post-test pada kelas eksperimen memperoleh nilai yang cukup tinggi dibandingkan pada kelas kontrol.

## BIBLIOGRAFI

- Aji, S. P., Mulyadi, H., & Widjajanta, B. (2018). Keterampilan Wirausaha Untuk Keberhasilan Usaha. *Journal of Business Management Education* /, 3(3), 111–122.
- Astikawati, N., Tegeh, I., & Warpala, I. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Ipa Terpadu Dan Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 10(2), 76–85.
- Azara, R., & Saidi, I. A. (2015). *Mikrobiologi Pangan*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Fauzin, F. (2021). Pengaturan Impor Pangan Negara Indonesia Yang Berbasis Pada Kedaulatan Pangan. *Pamator Journal*, 14(1), 1–9. <https://doi.org/10.21107/pamator.v14i1.10497>
- Nina, N., & Rufani, E. P. (2021). Penerapan Hygiene dan Sanitasi Dalam Proses Penyimpanan Dan Pengolahan Bahan Baku Makanan Di Dapur Cakra Kusuma Hotel Yogyakarta. *Jurnal Nusantara (Jurnal Ilmiah Pariwisata dan Perhotelan)*, 4(2), 33–43.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*. Alfabeta.
- Sunarty, K. (2016). Hubungan Pola Asuh Orangtua Dan Kemandirian Anak. *Journal of Educational Science and Technology (EST)*, 2(3), 152. <https://doi.org/10.26858/est.v2i3.3214>
- Trianto. (2007). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

### Copyright holder:

Dewi Sulistyaningsih, Moh. Haryanto, Sucipto, Ni Nyoman Sarmi (2024)

### First publication right:

Jurnal Syntax Imperatif: Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan

### This article is licensed under:

Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)

