

**PENGARUH PROJECT BASED LEARNING (PJBL) TERHADAP NILAI  
PSIKOMOTOR SISWA PADA PENGOLAHAN DIVERSIFIKASI  
OLAHAAN DODOL RUMPUT LAUT DI SMKN 1 WARUNGGUNUNG**

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan



oleh:

Nirma Wahyuningsih

NIM 1901900

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KELAUTAN DAN PERIKANAN  
KAMPUS DAERAH DI SERANG  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2023**

## **HALAMAN PERNYATAAN**

**PENGARUH PROJECT BASED LEARNING (PJBL) TERHADAP NILAI  
PSIKOMOTOR SISWA PADA PENGOLAHAN DIVERSIFIKASI OLAHAN  
DODOL RUMPUT LAUT DI SMKN 1 WARUNGGUNUNG**

Oleh:

Nirma Wahyuningsih

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan Kelautan dan Perikanan  
Pada Program Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan

©Nirma Wahyuningsih 2023

Universitas Pendidikan Indonesia

Kampus Serang

Mei 2023

Hak cipta dilindungi Undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian

Dengan tidak di cetak ulang, di foto copy, atau cara lainnya tanpa izin dari  
penulis.

Nirma Wahyuningsih, 2023

**PENGARUH PROJECT BASED LEARNING (PJBL) TERHADAP NILAI PSIKOMOTOR SISWA PADA  
PENGOLAHAN DIVERSIFIKASI OLAHAN DODOL RUMPUT LAUT DI SMKN 1 WARUNGGUNUNG**  
Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini di ajukan oleh

Nama : Nirma Wahyuningsih

NIM : 1901900

Program Studi : S-1 Pendidikan Kelautan dan Perikanan

Judul Skripsi :

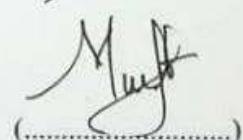
**PENGARUH PROJECT BASED LEARNING (PJBL) TERHADAP NILAI  
PSIKOMOTOR SISWA PADA PENGOLAHAN DIVERSIFIKASI  
OLAHAN DODOL RUMPUT LAUT DI SMKN 1 WARUNGGUNUNG**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Pengaji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperoleh untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang.

DEWAN PENGUJI

Pengaji : Agung Setyo Sasongko, S.Kel., M.Si

NIPT. 920190219880207101

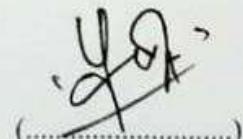


Pengaji II : Mad Rudi, S.Pd., M.Si

NIPT. 920200819900322101

Pengaji III : Yulda, S.Pd., M.Pd

NIPT. 920230219950723201



Ditetapkan di : Serang

Tanggal : 16 Agustus 2023

Nirma Wahyuningsih, 2023

**PENGARUH PROJECT BASED LEARNING (PJBL) TERHADAP NILAI PSIKOMOTOR SISWA PADA  
PENGOLAHAN DIVERSIFIKASI OLAHAN DODOL RUMPUT LAUT DI SMKN 1 WARUNGGUNUNG**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## ABSTRAK

### **Pengaruh *Project Based Learning* (Pjbl) Terhadap Nilai Psikomotor Siswa Pada Pengolahan Diversifikasi Olahan Dodol Rumput Laut Di Smkn 1 Warunggunung**

**Nirma Wahyuningsih**

**Program Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan, Kampus Daerah Di Serang  
Universitas Pendidikan Indonesia**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap nilai psikomotor siswa pada pengolahan diversifikasi olahan dodol rumput laut di SMKN 1 Warunggunung. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen menggunakan desain penelitian *pretest-posttest* dengan satu kelompok subjek penelitian yaitu kelas X Agribisnis Pengolahan Hasil Perikanan. Penelitian ini fokus pada peningkatan hasil kreativitas siswa, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, dan respons siswa terhadap proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) selama proses pembelajaran dalam pengolahan diversifikasi olahan dodol rumput laut di SMKN 1 Warunggunung menunjukkan hasil yang positif. Siswa menunjukkan minat yang tinggi dalam kegiatan pembelajaran melalui penerapan model *Project Based Learning* (PjBL), seperti yang terbukti dari hasil survei efikasi diri siswa yang mencapai presentase 81,15%, masuk dalam kriteria baik dengan kategori nilai antara 61% - 90%. Selain itu, terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap nilai psikomotor siswa kelas X Agribisnis Pengolahan Hasil Perikanan (APHPi) selama proses pembelajaran. Hasil uji-t menunjukkan bahwa nilai signifikansi (*2-tailed*) < 0,05, sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) sangat efektif dan dapat diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas X Agribisnis Pengolahan Hasil Perikanan (APHPi) di SMKN 1 Warunggunung.

**Kata kunci:** *Project Based Learning* (pjbl); psikomotor; pengolahan hasil perikanan.

## ABSTRACT

**The Effect of *Project Based Learning* (PBL) on Students' Psychomotor Skills in Processing Diversification of Seaweed Dodol at SMKN 1 Warunggunung.**

**Nirma Wahyuningsih**

**Study Program in Marine and Fisheries Education, Universitas Pendidikan Indonesia, Serang Campus**

This study aims to analyze the effect of using the *Project Based Learning* (PBL) model on students' psychomotor skills in processing diversification of seaweed dodol at SMKN 1 Warunggunung. The study adopts a quantitative approach with a quasi-experimental design using a pretest-posttest research design with one group of research subjects, namely the class X Agribusiness in Fishery Product Processing. The research focuses on improving students' creativity, their activity during the learning process, and their response to the learning process. The results of the study show that the implementation of the *Project Based Learning* (PBL) model during the learning process in the processing of diversification of seaweed dodol at SMKN 1 Warunggunung yields positive results. Students demonstrate high interest in the learning activities facilitated by the implementation of *Project Based Learning* (PBL), as evidenced by the results of the student self-efficacy survey, which reached a percentage of 81.15%, falling within the good category with a score between 61% and 90%. Furthermore, there is a significant influence of using the *Project Based Learning* (PBL) model on students' psychomotor skills in the class X Agribusiness in Fishery Product Processing (APHPi) during the learning process. The t-test results indicate that the significance value (2-tailed) is less than 0.05, leading to the rejection of the null hypothesis and acceptance of the alternative hypothesis. Thus, it can be concluded that the use of the *Project Based Learning* (PBL) model is highly effective and can be applied in the learning process of the class X Agribusiness in Fishery Product Processing (APHPi) at SMKN 1 Warunggunung.

**Keywords:** *Project Based Learning* (pbl); psychomotor; fishery product processing.

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Struktur Organisasi Skripsi.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	8
2.1 Pembelajaran.....	8
2.2 Kemampuan Psikomotorik .....	9
2.3 Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL) .....	12
2.4 Diversifikasi Olahan Hasil Perikanan (Dodol Rumput Laut) .....	15
2.5 Kajian Penelitian yang Relevan .....	18
2.6 Kerangka Berfikir.....	20
2.7 Hipotesis Penelitian.....	21
BAB III METODELOGI PENELITIAN .....	23
3.1 Desain Penelitian.....	23
3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	24
3.3 Partisipan.....	25
3.4 Populasi dan Sampel .....	25
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	26

Nirma Wahyuningsih, 2023

PENGARUH PROJECT BASED LEARNING (PJBL) TERHADAP NILAI PSIKOMOTOR SISWA PADA  
PENGOLAHAN DIVERSIFIKASI OLAHAN DODOL RUMPUT LAUT DI SMKN 1 WARUNGGUNUNG  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.5.1 Tes .....	26
3.5.2 Observasi.....	26
3.5.3 Metode Angket (Kuisioner) .....	27
3.5.4 Dokumentasi .....	27
3.6 Instrumen penilaian.....	27
3.7 Prosedur Penelitian.....	31
3.7.1 Tahapan Penelitian.....	31
3.7.2 Variabel Penelitian .....	32
3.8 Analisis Data .....	33
3.8.1 Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.8.2 Teknik Analisis Hasil Belajar Siswa.....	34
3.8.3 Teknik Analisis Data Pengamatan Praktikum Peserta Didik .....	35
3.8.4 Teknik Analisis Kuisioner Efikasi Diri .....	36
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....	40
4.1 Gambaran Umum Hasil Observasi.....	40
4.2 Deskripsi Proses Pembelajaran Menggunakan Model Project Based Learning (PjBL).....	40
4.3 Analisis Data Penelitian .....	47
4.3.1 Hasil Uji Instrumen Tes .....	47
4.3.2 Hasil Analisis Statistik Data.....	52
4.3.3 Hasil Uji Normalitas .....	58
4.3.4 Hasil Uji Homogenitas .....	60
4.3.5 Hasil Uji Hipotesis .....	61
4.4 Pembahasan Hasil Penelitian .....	63
4.4.1 Analisis Hasil Belajar Siswa .....	63
4.4.2 Analisis Aktivitas Belajar Siswa .....	66
4.4.3 Analisis Respon Siswa .....	68
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI .....	70
5.1 Simpulan .....	70
5.2 Impilkasi.....	71
5.3 Rekomendasi .....	71
DAFTAR PUSTAKA .....	73.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Karya.
- Arikunto, S. (2015). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Amaliah, D. N. (2021). Revisi taksonomi Bloom: Kognitif, afektif, dan psikomotorik. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(2), 151-172. doi:<https://doi.org/10.21831/hum.v21i2.29252>
- Amelia, W., Susilawati, & Prasetyo, H. (2021). Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Penanganan dan Pengolahan Perikanan. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2).
- Anggraini, D. P. (2021). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran* (JPAP), 9(2), 294. doi:<https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299>
- Anggriani, F., Wijayati, N., & Susatyo, A. E. B. (2019). Pengaruh *Project Based Learning* Produk Kimia Terhadap Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(2), 2404–2413.
- Ariandoko, R. (2015). Aplikasi Edible Coating dari Karagenan dan Kitosan pada Dodol Rumput Laut ( *Eucheuma cottonii* ) (Kajian Proporsi Bahan Edible Coating dan Penyimpanan Penyimpanan). *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). *Belajar Dan Pembelajaran 4 Pilar Peningkatan Kompetensi Pedagogis*. Parepare: CV.Kaaffah Learning Center.
- Dudung, A. (2018). *Penilaian Psikomotor* (Cetakan 1). KARIM A. Halaman 9-10. ISBN 078 602 6846 29 7.
- Eliza, F., Suriyadi, & Yanto, D. T. P. (2019). Peningkatan Kompetensi Psikomotor Siswa Melalui Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) di

- SMKN 5 Padang: PDS Project. *Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*, 19(2), 57. doi:<https://doi.org/10.24036/invotek.v19i2.427>
- Firdarini, IR (2015). Teknik Produksi Dodol Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) di UD. Mawas Surabaya, Jawa Timur. *Laporan Praktek Kerja Lapang Program Studi S-1 Budidaya Perairan*, Universitas Airlangga.
- Fitrianingsih, I. R., & Lailiyah, S. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Analisis Kimia di SMK. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 6(2), 162-167.
- Hanafy sain, M. (2014). *Konsep belajar dan pembelajaran*. Lentera Pendidikan, 17(1). doi:<https://doi.org/10.24252/lp.2014v17n1a5>
- Handayani, L. (2020). Peningkatan Motivasi Belajar Ipa Melalui Model Pembelajaran *Project Based Learning* Pada Masa Pandemi Covid-19 Bagi Siswa Smp Negeri 4 Gunungsari. *Jurnal Paedagogy : Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 7(3), 168–174. doi:<https://doi.org/10.33394/jp.v7i3.2726>
- Hermawan, H., & Handayani, L. (2019). Pengaruh Penerapan *Project Based Learning* terhadap Hasil Belajar Kompetensi Dasar K3 pada Mata Pelajaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja di SMK. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 26(1), 18-27.
- Humaeroth, S., & Dewi, D. A. (2021). Peran Pendidikan Kewarganegaraan di Era Globalisasi Dalam Pembentukan Karakter Siswa. *Jurnal on Education*, 3(3), 217. doi:<https://doi.org/10.31004/joe.v3i3.381>
- Iskandarwassid, & Dadang Sunendar, H. (2011). *Strategi dan Model Pembelajaran Bahasa*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Jasmalinda (2021). Pengaruh Citra Merek Dan Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Motor Yamaha Di Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(10). doi:<https://doi.org/10.59832/jpmk.v1i2.14>

- Junaidi (2019). Peran Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Pelatihan*, 3(1), 46. doi:<https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>
- Kartina, et al. (2021). Diversifikasi Hasil Perikanan Menjadi Berbagai Olahan Pangan Kelompok PKK Kampung Enam, Kota Tarakan. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2). doi:<https://doi.org/10.58466/literasi.v1i2.83>
- Khoerunnisa, P., & Aqwal, S. M. (2020). Analisis model-model pembelajaran Fondatia. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 26. doi:<https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.441>
- Kusmiat, E. (2016). *Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Efikasi Diri (self efficacy) dan Penguasaan Konsep Siswa SMA pada Materi Trayek pH Indikator Alami*.
- Mahayasa, A. G. I., et al. (2022). Penyuluhan dan Pelatihan Kewirausahaan: Pembuatan Dodol Rumput Laut Sebagai Upaya Diversifikasi Produk Olahan dan Peningkatan Nilai Tambah Rumput Laut (Pengabdian Masyarakat Kepada Kelompok Budi Daya Rumput Laut di Desa Ped, Kecamatan Nusa Penida). *Jurnal Sewaka Bhakti*, 8 (1), 39-48. doi:<https://doi.org/10.32795/jsb.v8i1.2186>
- Nafiah, N. Y. (2014). Penerapan Model Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1), 128. doi:<https://doi.org/10.21831/jpv.v4i1.2540>
- Nahadi, Firman, H., & Khilda, K. (2017). *Pengembangan Instrumen Penilaian Diri dan Penilaian teman-sejawat untuk Menilai Kinerja Siswa SMK pada Praktikum Kimia*, 4(2).
- Ngamel, AK (7 Juni 2015). Analisis Usaha dan Nilai Tambah Pengolahan Dodol Rumput Laut Skala Rumah Tangga di Desa Loon, Kecamatan Kei Kecil, Kabupaten Maluku Tenggara. *Tesis. Program Studi Agribisnis Perikanan, Politeknik Perikanan Negeri Tual*.

- Novianti, D., & Salim, M. B. (2015). Pengaruh pemberian pre test dan post test terhadap kesiapan dan hasil belajar IPA siswa kelas VII di SMP Negeri 7 Metro tahun pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 1(1), 23-32.
- Nurwati, A. (2014). Penilaian Ranah Psikomotorik Siswa Dalam Pelajaran Bahasa. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 9(2), 391. doi:<https://doi.org/10.21043/edukasia.v9i2.781>
- Pohan, N. (2017). Pelaksanaan Proses Belajar Melalui Bimbingan Aspek Afektif, Kognitif Dan Psikomotorik Siswa Di Madrasah Ibtidaiyah Swasta Amal Shaleh Medan. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Pratiwi, M. T. I., & Meilani, R. I. (2018). Peran Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 3(2), 174. doi:<https://doi.org/10.17509/jpm.v3i2.11762>
- Pribadi, A Benny (2014). *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi: Implementasi Model Addie*. Jakarta: Kencana.
- Putri, RD, Megasari, R., Rachmawati, D., & Ahadi, AA (2018). Menumbuhkan Semangat Berwirausaha Melalui Diversifikasi Olahan Rumput Laut. *Jurnal KARINOV*, 1 (3)
- Riza, M., Kartono, & Susilaningsih, E. (2020). *Kajian Project Based Learning (PjBL) pada kondisi sebelum dan pada saat pandemic covid-19 berlangsung*.
- Sari, R. T., & Angreni, S. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) sebagai Upaya Peningkatan Kreativitas Mahasiswa. *Varia Pendidikan*, 30(1), 80. doi:<https://doi.org/10.23917/varidika.v30i1.6548>
- Satibi, A., Kustiawan, I., & Komaro, M. (2018). The influence of learning models and motivation on motorbike mechanic competence in motorcycle engineering training in Bandung District. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 299, 158-163.
- Siregar, F. S. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Kelas Vii-2 Melalui Pendekatan Pembelajaran Cara

- Belajar Siswa Aktif Di Smp Negeri 29 Medan. *Jurnal Biolokus*, 2(2).  
doi:<https://doi.org/10.30821/biolokus.v2i2.539>
- Slavin, Robert E. 2015. Cooperative Learning. Bandung: Nusa Media.  
doi:<https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.92028-2>
- Sulastri, *et al.* (2015). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Mata Pelajaran IPS di Kelas V SDN 2 Limbo Makmur Kecamatan Bumi Raya. *Jurnal Kreatif Tadulako*, 3(1).  
doi:<https://doi.org/10.24114/jh.v2i2.2033>
- Sundari, H. (2015). Model-model Pembelajaran dan Pemefolehan Bahasa Kedua/Asing. *Jurnal Pujangga*, 1(2), 106.  
doi:<https://doi.org/10.47313/pujangga.v1i2.321>
- Sutikno, S. (2014). *Metode & Model-model Pembelajaran*. Mataram: Holistik Lombok.
- Triana, L., Aprinaldo, A., Ikmaluddin, A. B., Satibi, A., & Cahyadi, F. D. (2022). *Peningkatan Prestasi Belajar dengan Model Project Based Learning pada Mata Pelajaran Teknik Pendederan*. Universitas Pendidikan Indonesia
- Trianto. (2014). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Triastinurmiatiningsih, & Tri Saptari Haryani. (2017). Potensi Rumput Laut di Pantai Bayah, Kabupaten Lebak, Banten Sebagai Antibakteri. *Escherichia coli . Jurnal Matematika, Sains, dan Teknologi* , 9(1), 37-43.
- Uno, B. H., & Lamatenggo, N. (2016). *Landasan Pendidikan*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Utami, P. A., Jaya Firman, & Seituni. (2021). *Pengaruh Projects Based Learning Terhadap Kemampuan Psikomotorik Siswa*.
- Wahyuningsih, S., & Sutiani, E. (2018). Implementasi Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada Kompetensi Kejuruan di SMK. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(2), 123-132.

- Wena, M. (2011). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer suatu tinjauan konseptual operasional*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wibowo, NA, Dasir, D., & Yani, AV (2015). suasana khas Mutu Dodol Rumput Laut ( *Eucheuma cottoni* ). *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 4(1).  
<https://doi.org/10.32502/jedb.v4i1.475>
- Yanto, E., Suriyadi, & Eliza, F. (2019). Peningkatan Kompetensi Psikomotor Siswa Melalui Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) di SMKN 5 Padang: PDS Project. *Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*, 19(2), 57. doi:<https://doi.org/10.24036/invotek.v19i2.427>
- Yuliasih, I., & Wendrawan, FT (2014). Model Pengembangan Bisnis Produk Dodol Rumput Laut ( *Euchema cottonii* ). *E-Jurnal Agroindustri Indonesia* , 2(1), 134-135.
- Yusuf, N., et al. (2018). *Diversifikasi Pengembangan Produk Hasil Perikanan* (Edisi Pertama). Gorontalo: CV. Athra Samudra.