

BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang digunakan pada pengolahan diversifikasi olahan dodol rumput laut yang berfokus kepada peningkatan dari hasil kreativitas siswa. Penelitian ini menggunakan metode kuasy eksperimen dan desain penelitian yang menggunakan sistem *pretest* dan *posttest*.

Metode kuasi eksperimen merupakan metode dengan pelaksanaan yang tidak menggunakan penugasan random (*random assignment*), karena pada metode ini menggunakan kelompok yang sudah ada didasarkan atas pertimbangan agar pembelajaran pada penelitian ini berlangsung secara alami, sehingga siswa tidak merasa menjadi objek eksperimen, dengan demikian diharapkan dapat mempengaruhi terhadap kevalidan penelitian.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group prtetest posttest design*. Penelitian ini menggunakan satu kelompok saja sebagai kelas eksperimen tanpa menggunakan kelas kontrol, dimana sebelum pelaksanaan pembelajaran terlebih dahulu diberikan pertanyaan berupa soal *pretest*, kemudian pada proses pembelajaran diberikan perlakuan yaitu penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) kemudian setelah proses pembelajaran dilakukan test kembali berupa soal *posttest*, dimaksudkan untuk melihat pengaruh dari penggunaan *Project Based Learning* (PjBL) terhadap nilai psikomotor siswa pada pengolahan diversifikasi olahan dodol rumput laut. Berikut adalah tabel *One Group ptetest posttest design* dalam penelitian ini :

Tabel 3.1

Desain One Group *pretetest posttest*

Pretest	Perlakuan	Posttest
O ₁	X	O ₂

Keterangan :

- O₁ : *Pretest* untuk melihat kemampuan pemahaman konsep sebelum menerima perlakuan
- X : Perlakuan yang diberikan berupa Pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*
- O₂ : *Posttest* untuk melihat tingkat pemahaman konsep setelah mendapatkan perlakuan

Berdasarkan Tabel 3.1 kelas eksperimen akan diberi tanda X yang menunjukkan adanya perlakuan khusus yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* dalam kegiatan pembelajarannya. Serta penggunaan jenis soal penguasaan konsep yang dipakai pada tes awal *pretest* dan tes akhir *posttest*.

Penelitian dimaksudkan untuk melihat seberapa besar pengaruh dari adanya suatu perlakuan. Dilakukannya eksperimen ini untuk melihat pengaruh dari model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* sebagai variabel X terhadap variabel Y (Kemampuan psikomotorik siswa) pada kegiatan pengolahan diversifikasi olahan dodol rumput laut. Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen *One Group ptetest posttest design*, dengan alasan pada penelitian ini akan menunjukkan hasil sebelum menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* dan setelah menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*. Hal tetrsebut dilakukan untuk menilai dengan melihat perubahan pada siswa setelah diberikan perlakuan.

3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian

3.2.1 Waktu

Waktu penelitian adalah jangka waktu yang digunakan untuk melaksanakan penelitian dari mulai pengajuan judul hingga tahap penulisan akhir. Waktu yang di pakai untuk melakukan penelitian ini dimulai dari bulan Februari hingga Juni 2023.

3.2.2 Lokasi Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini bertempat di SMK Negeri 1 Warunggunung yang berlokasi di Jl. Raya Petir No.Km. 05, Jagabaya, Kec. Warunggunung, Kabupaten Lebak, Banten. Secara spesifik menggunakan kelas X Agribisnis Pengolahan Hasil Perikanan Tahun Pelajaran 2023/2024. Pelaksanaan dilakukan dengan hanya menguji kelas eksperimen saja, alasan tersebut diambil karena kondisi kelas yang hanya tersedia satu kelas X Agribisnis Pengolahan Hasil Perikanan, sehingga satu kelas terdiri atas 21 siswa yang melakukan pembelajaran, proses pembelajaran akan dilakukan selama 3kali pertemuan dengan alokasi waktu 3x 40 menit.

3.3 Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini adalah guru serta siswa dari Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Warunggunung, dan dosen ahli. Guru yang mendampingi pelaksanaan pembelajaran di kelas, merupakan guru mata pelajaran agribisnis pengolahan hasil perikanan yang dipilih sebagai narasumber selama proses pembelajaran. *Expert judgment* merupakan dosen jurusan Pendidikan Kelautan Dan Perikanan (PKP) Kampus UPI di Serang serta guru mata pelajaran Agribisnis Pengolahan Hasil Perikanan (APHPi) untuk menilai kelayakan instrument penilaian. Partisipan lainnya adalah pengguna, dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Agribisnis Pengolahan Hasil Perikanan (APHPi).

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi ialah bidang generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang telah diidentifikasi untuk dipelajari (Jasmalinda, 2021). Populasi ini merupakan kumpulan manusia yang akan diteliti dengan satu strategi, populasi pada penelitian ini adalah siswa Agribisnis Pengolahan Hasil Perikanan SMKN 1 Warunggunung.

3.4.2 Sampel

Sampel merupakan kompenen dari jumlah dan individualitas populasi (sugiyono, 2018). Sampel ini merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik

populasi yang diidentifikasi oleh peneliti. Sampel dalam penelitian ini merupakan peserta didik kelas X Agribisnis Pengolahan Hasil Perikanan yang terdiri dari satu kelas dengan jumlah siswa terdiri dari 21 orang. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *purposive sampling*. Pengambilan sampel objektif adalah teknik pengambilan sampel yang peneliti gunakan ketika peneliti memiliki pertimbangan untuk tujuan tertentu. Dalam penelitian ini digunakan satu kelas sebagai sampel yaitu kelas X Agribisnis Pengolahan Hasil Perikanan (APHPi), alasan dipilihnya kelas X APHPi sebagai kelas eksperimen yaitu:

1. Menurut data sekolah, bahwa hanya ada satu kelas pada jurusan Agribisnis Pengolahan Hasil Perikanan (APHPi) yaitu kelas X.
2. Jumlah siswa kelas X APHPi berjumlah 21 siswa, dimana nantinya saat proses penelitian, kelas ini akan digunakan sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

3.5 Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Tes

Tes merupakan instrumen yang digunakan untuk membuktikan bahwa objek pada situasi tertentu sesuai dengan ketentuan yang telah ditentukan sebelumnya (Sudijono, 2015). Tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes penguasaan konsep berupa soal *pretest* dan *posttest* dengan jumlah pertanyaan yang serupa. Menggunakan pertanyaan pilihan ganda sebagai *pretest* dan *posttest* dapat memberikan pandangan tentang pemahaman siswa terhadap konsep sebelum dan sesudah terlibat dalam praktikum atau proyek praktikum (Novianti, 2015).

3.5.2 Observasi

Observasi adalah proses untuk mengumpulkan informasi melalui pengamatan serta pendataan subjek penelitian. Metode pengumpulan informasi ini digunakan untuk melihat bagaimana pelaksanaan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) selama kegiatan belajar mengajar pada kelas pengolahan diversifikasi olahan dodol rumput laut.

3.5.3 Metode Angket (Kuisisioner)

Metode angket (kuisisioner) adalah sejumlah pertanyaan tes secara tertulis, digunakan dengan tujuan untuk memperoleh informasi atau data dari responden mengenai hal yang bersangkutan dengan pribadinya (Arikunto, 2019).

3.5.4 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian (Sugiyono, 2015). Peneliti ini memanfaatkan teknik dokumentasi sebagai instrument penilaian yang dimanfaatkan untuk mengumpulkan data.

3.6 Instrumen penilaian

Alat yang dipakai termasuk lembar observasi berupa rubrik penilaian kinerja, kuesioner self-efficacy, dan pertanyaan *pretest* dan *posttest* untuk membantu siswa mengembangkan konsep. Di bawah ini adalah penjelasan rinci tentang instrumen penilaian yang dipakai:

1. Soal Kecakapan (*Pretest* dan *Posttest*)

Soal *Pretest* dan Soal *Posttest* digunakan untuk mengukur penguasaan konsep siswa. Tes ini diajukan di awal *pretest* dan di akhir *posttest* berbentuk pilihan ganda dengan jumlah 25 soal. Soal-soal tes disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran. Soal tes yang digunakan dilakukan uji validitas isi terlebih dahulu kepada dosen ahli dan guru yang mengajar di kelas Agribisnis Pengolahan Hasil Perikanan. Tes tersebut dikoreksi sesuai saran penguji kemudian diuji kembali untuk mengetahui nilai validitas butir soal.

2. Lembar Observasi

Lembar observasi, alat ini dipakai untuk memantau pelaksanaan proses pembelajaran berbasis proyek, observasi dilakukan dalam proses belajar siswa pada saat praktikum pembuatan proyek. Lembar observasi ini berupa rubrik penilaian kinerja siswa yang dibuat sesuai dengan model pembelajaran berbasis proyek yang telah ditetapkan. Lembar ini disediakan untuk pengamat dan

memberikan gambaran langsung tentang bagaimana kegiatan belajar siswa berlangsung selama proses pembuatan proyek. Pengamat penelitian ini adalah peneliti itu sendiri dan guru terkait atau teman yang mendampingi.

3. Lembar Kuesioner Efikasi Diri

Lembar kuisisioner efikasi diri merupakan adaptasi dari angket efikasi yang telah dikembangkan sebelumnya oleh Uzuntiyarki dan Aydin. Efikasi diri merujuk pada penilaian individu terhadap kemampuan mereka untuk mengatur dan menampilkan tindakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Hal ini mencerminkan keyakinan awal individu dalam mencapai tujuan berdasarkan kemampuan dan kualitas diri mereka sendiri. Efikasi diri erat kaitannya dengan keyakinan individu terhadap apa yang dapat mereka lakukan dan upaya yang telah mereka lakukan. Efikasi diri juga mencerminkan sejauh mana individu dapat melaksanakan tugas dan kemampuan mereka (Sunarti, 2018). Dalam penelitian ini poin kuesioner efikasi yang diukur adalah aspek kemampuan kognitif, kemampuan psikomotorik, dan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Kuesioner self-efficacy disesuaikan dengan proses penelitian. Butir-butir yang berkaitan dengan kemampuan kognitif yang digunakan dalam penelitian ini dimodifikasi dengan materi, sedangkan kemampuan psikomotor dan aplikasi selama pelaksanaan proyek hanya dicocokkan dengan bahasa karena pertanyaan-pertanyaan dalam angket asli sesuai dengan tujuan penelitian. Kuesioner self-efficacy digunakan untuk mengamati dan menilai keyakinan siswa tentang kemampuan mereka untuk melakukan langkah-langkah proyek dalam memecahkan masalah yang diidentifikasi.

Soal kecakapan (*pretest* dan *posttest*), dan lembar kuisisioner efikasi diri divalidasi oleh 2 orang yang ahli dalam bidangnya. Hasil yang telah direvisi kemudian diujikan pada siswa.

1. Uji instrument

Pengujian instrument penilaian ini terdiri atas uji validitas, dilakukan kepada item soal kecakapan *pretest* dan *posttest* dan item pertanyaan kuisisioner,

dimaksudkan untuk melihat apakah item soal tersebut dapat dimanfaatkan sebagai instrument penilaian, berikut adalah tahapan dalam melakukan uji instrument

a. Uji Validitas

Validitas ialah ukuran yang membuktikan derajat kebenaran suatu tes. Tes dinyatakan benar jika tes tersebut dapat mengukur apa yang ingin diukur. Instrumen tersebut artinya dapat mengungkap data variabel yang diteliti secara tepat. Validitas pada penelitian ini menggunakan validitas isi.

Validitas ini mengukur dari aspek isi (muatan) materi pembelajaran yang sudah tercakup pada alat ukur tersebut. Sebuah tes harus sesuai dimana perlu adanya penyusunan kisi-kisi tes yang telah disesuaikan dengan pedoman yaitu kurikulum maupun materi dari bahan ajar yang digunakan, kemudian perancangan soal dan isi kuisioner setelah itu divalidasi oleh tim ahli dengan menghitung nilai *V Aiken* masing-masing butir. Validitas isi ini dilakukan oleh tim *judgment experts* yang terdiri dari satu orang dosen ahli yaitu Bapak Himawan Prasetyo, S.Pi, M.Si dan satu orang guru mata pelajaran agribisnis pengolahan hasil perikanan SMK 1 Warunggunung yaitu Ibu Yunawati, S.Pi. Tim *judgment experts* tersebut dimintai pendapatnya untuk mengecek kesesuaian antara soal dengan konsep, indikator serta aspek penyajian soal. Setelah melakukan pengecekan terhadap setiap butir soal dengan skala rating dengan rentang nilai 1-5, kemudian peneliti melakukan perhitungan validitas isi menggunakan indeks *V* dari *Aiken* dengan alasan validitas ini hanya digunakan untuk butir yang penilaiannya menggunakan politomi. Adapun rumus indeks *V* adalah

$$V = \frac{\sum S}{n(c-1)}$$

Hasil validasi isi soal penguasaan konsep siswa, dan kuisioner dari efisiensi diri berdasarkan analisis kertas validasi oleh dosen UPI dan guru APHPi. Sebelum menggunakan alat ini harus terlebih dahulu diperiksa kualitasnya. Kebenaran (validitas) menunjukkan Pengambilan keputusan berdasarkan uji hipotesis memiliki kriteria sebagai berikut:

- a. Jika bilangan t positif, dan bilangan $t > t$ tabel, maka unsur tersebut valid
- b. Jika jumlah t negatif, dan jumlah $t < t$ tabel, elemen tersebut tidak valid

Tabel 3.2

Klasifikasi Korelasi

Koefisien Korelasi	Keterangan
0,800 – 1,000	Korelasi Sangat Tinggi
0,600 – 0,800	Korelasi Tinggi
0,400 – 0,600	Korelasi Cukup
0,200 – 0,400	Korelasi Rendah
0,000 – 0,200	Korelasi Sangat Rendah

(Arikunto, 2014)

b. Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesulitan item soal yang diolah dengan menggunakan program *Software Predictive Analytics (PASW Statistics 18)* berdasarkan hasil jawaban dari seluruh siswa yang mengerjakan test. Tingkat kesulitan item soal dibagi menjadi beberapa klasifikasi tingkat kesukaran soal. Klasifikasi kesukaran item soal sebagai berikut :

Tabel 3.3

Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Besar P	Keterangan
0,00 - 0,15	Sangat Sukar
0,16 - 0,30	Sukar
0,31 - 0,70	Sedang
0,71 - 0,85	Mudah
0,86 - 1,00	Sangat Mudah

(Arikunto, 2014)

c. Uji Daya Beda

Penggunaan *Software Predictive Analytics (PASW Statistics 18)* digunakan untuk mendefinisikan daya beda dari setiap item soal, kemudian hasil uji daya beda yang telah dihitung dikelompokkan berdasarkan beberapa klasifikasi daya beda untuk setiap item soal. Berikut klasifikasi daya pembeda :

Tabel 3.4
Kasifikasi Daya Pembeda

Daya Pembeda	Keterangan
0,00 – 0,20	Jelek
0,20 – 0,40	Cukup
0,40 – 0,70	Baik
0,70 – 1,00	Baik Sekali

(Arikunto, 2014)

3.7 Prosedur Penelitian

3.7.1 Tahapan Penelitian

Agar penelitian tercapai, diperlukan alur penelitian. Penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan dan tahap pelaporan.

a. Perencanaan

Ada banyak kegiatan dalam tahap perencanaan ini, antara lain:

- 1) Membuat surat izin untuk melakukan observasi ke sekolah yang akan dipakai sebagai tempat penelitian kepada pihak Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang
- 2) Melakukan observasi untuk memperoleh informasi mengenai kondisi kelas yang akan diteliti
- 3) Mempelajari literatur model pembelajaran berbasis proyek dan mengidentifikasi karakteristik model pembelajaran berbasis proyek
- 4) Mempelajari kurikulum dan analisis agribisnis pengolahan hasil perikanan.
- 5) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 6) Pembentukan instrumen penelitian (terdiri atas kisi-kisi soal, jawaban, serta penilaian), lembar observasi, angket efikasi diri, dan soal tes untuk menguasai konsep.
- 7) Melakukan validasi instrument *expert judgment*
- 8) Melakukan tinjauan dan perbaikan instrument yang telah divalidasi oleh

expert judgment

- 9) Mempersiapkan bahan ajar untuk melaksanakan penelitian

b. Pelaksanaan

Kegiatan-kegiatan pada tahap implementasi meliputi:

- 1) Melaksanakan tes awal, berupa pengerjaan soal *pretest* sebelum menerima *treatment* pembelajaran menggunakan *Project Based Learning* (PjBL)
- 2) Melaksanakan pembelajaran di kelas dengan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada kelas eksperimen

Tahapan penerapan model pembelajaran berbasis proyek meliputi:

- a. Tentukan pertanyaan utama.
 - b. Draf rencana proyek
 - c. Penjadwalan
 - d. Memantau siswa dan kemajuan proyek
 - e. Uji dan tampilkan hasil
 - f. Penilaian pengalaman.
- 3) Melaksanakan tes akhir, berupa pengerjaan soal *posttest* setelah pembelajaran dengan menggunakan *Project Based Learning* (PjBL)
 - 4) Memberikan lembar kuisioner efikasi diri kepada seluruh siswa.

c. Pelaporan

Kegiatan ini tahap pelaporan dan meliputi:

- 1) Melakukan pemrosesan data berdasarkan hasil penelitian
- 2) Melakukan analisis dan pembahasan hasil penelitian
- 3) Menarik kesimpulan.
- 4) Membuat laporan hasil penelitian

3.7.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian berhubungan dengan penelitian yang kita lakukan. Variabel penelitian adalah hal-hal dalam beberapa bentuk dan ditetapkan untuk diselidiki guna memperoleh informasi tentang hal-hal yang akan diselidiki. Dalam

penelitian ini variabelnya adalah:

A. Variabel bebas (variabel bebas)

Merupakan variabel yang dapat mempengaruhi atau menyebabkan perubahan dan adanya variabel terikat. Pada penelitian ini variabel tersebut adalah model pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Project Based Learning* (PjBL)

B. Variabel terbatas (variabel terikat)

Merupakan variabel yang dapat dipengaruhi oleh variabel bebas. Merupakan variabel hasil, dan digunakan dalam perhitungan statistik. Dalam penelitian ini nilai psikomotorik merupakan variabel terikat

C. Variabel kontrol (variabel kontrol)

Merupakan variabel bebas yang berbeda dengan variabel bebas utama dan dapat mempunyai pengaruh, tetapi pengaruhnya dapat dikendalikan oleh peneliti. Variabel terkendali tersebut meliputi guru, alat soal pre dan post tes, waktu pelaksanaan, media, dan materi kelas.

3.8 Analisis Data

3.8.1 Teknik Pengumpulan Data

Menggunakan dua cara pengumpulan data yaitu:

a. Penelitian Lapangan

Diperoleh melalui penelitian langsung di sekolah atau data primer digunakan untuk menjawab rumusan masalah berikut:

1. Untuk menjawab rumusan Masalah 1 terkait penggunaan model pembelajaran pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada permasalahan mendasar yang berkaitan dengan pembelajaran pengolahan diversifikasi olahan dodol rumput laut?
2. Untuk menjawab rumusan Masalah 2 mengenai dampak penerapan pembelajaran pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap perubahan nilai psikomotor siswa

b. Penelitian Kepustakaan

Diperoleh dengan meninjau berbagai sumber perpustakaan seperti buku, jurnal dan artikel yang berkaitan dengan penelitian saat ini. Data ini merupakan data sekunder. Data angket efikasi diri dapat dievaluasi secara deskriptif dan statistik, dan data hasil tes yang disajikan di awal dan akhir serta penguasaan konsep oleh siswa dapat dievaluasi secara statistik.

3.8.2 Teknik Analisis Hasil Belajar Siswa

1) Uji normalitas

Uji normalitas dilaksanakan sebelum uji hipotesis, tujuan dilakukannya uji normalitas adalah untuk melihat apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Penelitian ini menggunakan program *Software Predictive Analytics (PASW Statistics 18)* dengan uji liliefors (Sudjana, 2016).

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan tujuan untuk melihat apakah varians pada penelitian seragam baik sebelum dan setelah menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* (Supardi, 2014). Penelitian ini menggunakan uji F untuk uji homogeneitas menggunakan program *Software Predictive Analytics (PASW Statistics 18)*.

3) Uji Hipotesis

Langkah selanjutnya setelah semua data diperoleh adalah melakukan analisis data kuantitatif untuk melihat realitas spekulasi dan menjawab rumusan masalah yang diajukan. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *Paired Sample T-Test* menggunakan program *Software Predictive Analytics (PASW Statistics 18)*. Tujuan dilakukannya uji t adalah untuk melihat pengaruh dari penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* terhadap kemampuan psikomotor siswa. Uji “t” adalah uji statistik yang dilakukan untuk membuktikan realitas spekulasi yang menjelaskan bahwa diantara 2 buah mean

sample yang diambil secara acak dari populasi yang sama, tidak ada perbedaan yang relevan (Sudjono, 2014).

3.8.3 Teknik Analisis Data Pengamatan Praktikum Peserta Didik

Hasil dari kegiatan observasi yang dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap praktikum siswa dianalisis menggunakan deskriptif kuantitatif. Di bawah ini merupakan langkah dalam melaksanakan analisis terhadap aktivitas praktikum siswa:

- 1) Terdapat lembar pengamatan dimana setiap aspek yang diamati akan diberikan penilaian. Penilaian tersebut menggunakan skala likert dengan skala 1-5 (5 = istimewa, 4 = baik, 3 = cukup, 2 = kurang, 1 = sangat kurang)
- 2) Setelah memberikan penilaian pada setiap aspek yang diamati, selanjutnya adalah melakukan penjumlahan skor
- 3) Menentukan skor rata-rata yang didapat, dengan cara menjumlahkan nilai yang didapat dari banyak aspek
- 4) Pemberian penialain menggunakan rumus:

$$\text{Nilai Kinerja dalam \%} = \frac{\text{Nilai kinerja total}}{\text{Nilai kinerja maksimum}} \times 100\%$$

- 5) Langkah selanjutnya adalah mendeskripsikan data secara naratif

Hasil analisis yang dilakukan dari data observasi aktivitas praktikum siswa yang telah diolah, kemudian dikelompokkan kedalam beberapa kriteria penilaian. Berikut adalah kriteria penilaian aktivitas belajar siswa.

Tabel 3.5

Kriteria Klasifikasi Penilaian Observasi Aktivitas Siswa

No	Tingkat Pencapaian (%)	Klasifikasi
1	81% - 100%	Istimewa
2	61% - 80%	Baik
3	41% - 60%	Cukup
4	21% - 40%	Kurang
5	0% - 20%	Sangat Kurang

(Anggraini, 2019)

3.8.4 Teknik Analisis Kuisisioner Efikasi Diri

Perolehan data respon dari siswa didapatkan dari pengisian kuisisioner yang disebarakan kepada siswa kelas X Agribisnis Pengolahan Hasil Perikanan (APHPi) setelah pelaksanaan proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Penyebaran kuisisioner ini bertujuan untuk melihat tanggapan siswa mengenai pemanfaatan penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) selama kegiatan pembelajaran dikelas.

Siswa akan mengisi kuisisioner dengan cara memilih jawaban yang sesuai dengan apa yang dirasakan dan dialami oleh siswa pada setiap item pertanyaan sebagai responden. Kuisisioner efikasi diri ini telah disesuaikan dengan kebutuhan penelitian, terdiri atas 5 kategorisasi item yang telah dimodifikasi berdasarkan item angket efikasi diri (Lin & Tsai, 2014). Berikut ketegorisasi item kuisisioner efikasi diri yang akan digunakan:

A. Kategori item angket efikasi diri

1. Efikasi diri dalam mengkaitkan konsep fisika dengan konsep sains lainnya,
2. Efikasi diri hubungannya dalam ketrampilan yang kompleks seperti keterampilan pemecahan masalah dan berpikir kritis,
3. Efikasi diri dalam bidang psikomotorik dan kinerjanya dalam bekerja di laboratorium fisika,
4. Efikasi diri dalam menerapkan konsep sains yang dipahami dan teknologi dalam penerapan sehari-hari,
5. Efikasi diri dalam berdiskusi dan mengkomunikasikan pengetahuan fisika dengan teman sekelompok atau orang lain dalam pembelajaran sains. (Lin & Tsai, 2014)

B. Kategori item angket efikasi diri yang telah dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan

1. Efikasi dalam mengaitkan konsep pengolahan dengan konsep lainnya
2. Efikasi diri hubungannya dalam keterampilan yang kompleks seperti keterampilan pemecahan masalah dan berfikir kritis

3. Efikasi diri dalam bidang psikomotorik dan kinerjanya dalam melakukan praktikum
4. Efikasi diri dalam menerapkan konsep pengolahan yang dipahami dan teknologi dalam penerapan sehari-hari
5. Efikasi diri dalam berdiskusi dan mengkomunikasikan pengetahuan pengolahan dengan teman sekelompok atau orang lain dalam pembelajaran angribisnis pengolahan hasil perikanan

Deskripsi masing-masing dimensi dengan item sampel yang telah dimodifikasi disajikan di bawah ini:

1. Pemahaman Konseptual (2 item): mengukur kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan menggunakan keterampilan kognitif dalam memahami definisi konsep pengolahan, dan teori. Item sampelnya adalah, "Saya dapat menjelaskan penggunaan bahan tambahan makanan pada olahan dodol rumput laut kepada orang lain"
2. Keterampilan Kognitif Tingkat Tinggi (2 item): menilai kepercayaan diri siswa pada kemampuan mereka untuk menggunakan keterampilan yang lebih kompleks/canggih, seperti keterampilan inkuiri ilmiah, pemecahan masalah, berpikir kritis, dan keterampilan kognitif tingkat tinggi lainnya. Item sampelnya adalah, "Saya mampu mengevaluasi solusi dari masalah yang dihadapi saat melakukan pengolahan dodol rumput laut"
3. Kerja Praktik (6 item): menilai kepercayaan diri siswa terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan kegiatan laboratorium yang termasuk dalam ranah kognitif dan psikomotorik. Item sampelnya adalah, "Saya tahu bagaimana melakukan prosedur pengolahan dodol rumput laut."
4. Aplikasi Sehari-hari (5 item): mengatasi rasa percaya diri siswa terhadap kemampuannya menerapkan konsep dan keterampilan sains dalam kejadian sehari-hari Item sampelnya adalah, "Saya dapat menjelaskan manfaat penggunaan bahan tambahan makanan dalam kehidupan sehari-hari."

5. Ilmu Komunikasi (5 item): menilai kepercayaan diri siswa terhadap kemampuannya berkomunikasi atau berdiskusi dengan orang lain. Item sampelnya adalah, "Saya dapat mengomentari presentasi yang dibuat oleh teman sekelas saya di kelas pengolahan (Lin & Tsai, 2014).

Penentuan jawaban dilakukan dengan memberi tanda ceklist pada kolom jawaban yang sudah disediakan. Pilihan jawaban terdiri atas lima kategori yaitu Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Netral (N), Setuju (S), Sangat Setuju (SS), berikut tabel pilihan jawaban beserta bobot skor pilihan :

Tabel 3.6
Skala Likert

Item Pilihan Pertanyaan	Bobot Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Netral (N)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

(Sugiyono, 2019)

Tabel 3.7
Kisi-kisi Kuisisioner Efikasi Diri

Kategori Item	Indikator	Nomor Soal
Efikasi dalam mengaitkan konsep pengolahan dengan konsep lainnya	Pemahaman Konseptual (2 item) : mengukur kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan menggunakan keterampilan kognitif dalam memahami definisi konsep pengolahan, dan teori.	1, 2
Efikasi diri hubungannya dalam keterampilan yang kompleks seperti keterampilan pemecahan masalah dan berfikir kritis	Keterampilan Kognitif Tingkat Tinggi (2 item): menilai kepercayaan diri siswa pada kemampuan mereka untuk menggunakan keterampilan yang lebih kompleks/canggih, seperti keterampilan inkuiri ilmiah, pemecahan masalah, berfikir kritis, dan keterampilan kognitif tingkat tinggi lainnya	3, 4
Efikasi diri dalam bidang psikomotorik dan kinerjanya dalam melakukan praktikum	Kerja Praktik (6 item): menilai kepercayaan diri siswa terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan	5, 6, 7, 8, 9, 10

	kegiatan laboratorium yang termasuk dalam ranah kognitif dan psikomotorik.	
Efikasi diri dalam menerapkan konsep pengolahan yang dipahami dan teknologi dalam penerapan sehari-hari	Aplikasi Sehari-hari (5 item): mengatasi rasa percaya diri siswa terhadap kemampuannya menerapkan konsep dan keterampilan pengolahan dalam kejadian sehari-hari	11, 12, 13, 14, 15
Efikasi diri dalam berdiskusi dan mengkomunikasikan pengetahuan pengolahan dengan teman sekelompok atau orang lain dalam pembelajaran angribisnis pengolahan hasil perikanan	Ilmu Komunikasi (5 item): menilai kepercayaan diri siswa terhadap kemampuannya berkomunikasi atau berdiskusi dengan orang lain	16, 17, 18, 19, 20

(Lin & Tsai, 2014).

Hasil dari responden kemudian dihitung dengan cara terlebih dahulu membuat kategorisasi skala instrument, dengan cara mencari mean teoritik dan standar satuan deviasi sampel. Mencari standar deviasi dilakukan dengan menghitung rentang skor, dimana skor maksimal yang diperoleh dari responden dikurangi dengan skor minimal yang diperoleh dari reponden, selanjutnya rentang skor yang didapat dibagi enam. (Azwar, 2014)

Berikut ini rumus yang digunakan dalam menentukan kategorisasi dalam penelitian ini.

Skor Maksimal Instrumen : Jumlah item soal x skor terbesar

Skor Minimal Instrumen : Jumlah item soal x skor terkecil

Mean Teoritik (μ) : $\frac{1}{2}$ (Skor maksimal + skor minimal)

Standar Deviasi (σ) : $\frac{1}{6}$ (skor maksimal – skor minimal)

Maka dari perhitungan diatas, dinyatakan bahwa setiap responden digolongkan kedalam tiga kategori sebagai berikut :

Tabel 3.8

Klasifikasi Kategori Hasil

Kategori	Rentang Skor
Rendah	$X < \mu - \sigma$
Sedang	$\mu - \sigma \leq X < \mu + \sigma$
Tinggi	$\mu + \sigma \leq X$

(Azwar, 2014)