

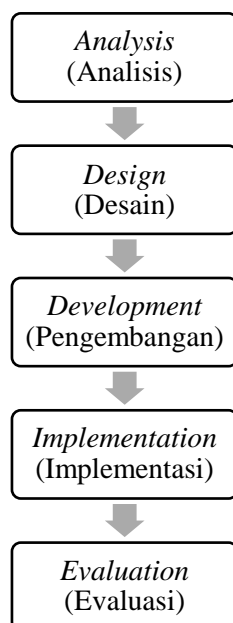
BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Pengembangan *E-Jobsheet*

3.1.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan untuk melakukan pengembangan pada media pembelajaran *e-jobsheet* berbasis SKKNI adalah metode *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2016), metode *research and development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Sejalan dengan pendapat dari Sukmadinata (2008), mengemukakan metode penelitian dan pengembangan atau *research and development* (R&D) merupakan pendekatan penelitian untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Produk yang dihasilkan bisa berbentuk seperti buku, modul, paket, program pembelajaran dan alat bantu belajar.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Menurut Astuti, dkk. (2017), model pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahapan yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi).



Gambar 3.1 Tahap Pengembangan Model ADDIE

Sumber: Sugiyono, 2016

3.1.2 Partisipan

Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah ahli media, ahli materi, ahli bahasa sebagai validator yang akan melakukan validasi terhadap *e-jobsheet* berbasis SKKNI dan siswa kelas XII jurusan Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian di SMKN 5 Pangalengan untuk mengisi angket respon penilaian siswa.

3.1.3 Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan pada pengembangan *e-jobsheet* berbasis SKKNI ini adalah 30 orang siswa kelas XII APHP di SMKN 5 Pangalengan yang sudah menempuh mata pelajaran Produksi Hasil Nabati dan sebelumnya sudah pernah melakukan praktikum pembuatan tepung kentang sehingga dapat memberikan tanggapan terhadap *e-jobsheet* berbasis SKKNI yang dikembangkan sebagai pedoman praktikum. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2017), *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Sampel yang diambil sebagai responden untuk mengisi angket penilaian siswa adalah 10 orang siswa. Sampel tersebut dipilih berdasarkan hasil penilaian aspek psikomotorik tertinggi dan terendah siswa kelas XII APHP.

3.1.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan sebuah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket atau kuesioner. Menurut Sugiyono (2017), angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Instrumen pengumpulan data pada pengembangan media pembelajaran *e-jobsheet* berbasis SKKNI ini berupa lembar validasi dalam bentuk skala likert. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Skala likert yang digunakan dalam penelitian ini yaitu minimum skor 1 dan maksimum skor 4 (Sugiyono, 2014). Penelitian ini menggunakan skala 1-4 dengan kriteria yang dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kriteria Skala Likert

Kriteria	Skala Nilai
Sangat Baik	4
Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

Sumber: Sugiyono (2014)

Lembar validasi diberikan kepada ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Kemudian, angket respon siswa diisi oleh siswa dan lembar validasi penilaian hasil belajar psikomotorik siswa diberikan kepada guru pengampu mata pelajaran yang bersangkutan. Validator dan responden diminta mengisi *form* pernyataan dengan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom pilihan yang sudah disediakan sesuai dengan jawaban berdasarkan hasil penilaian.

1. Instrumen Validasi Ahli Materi

Instrumen validasi oleh ahli materi, dalam hal ini guru mata pelajaran yang bersangkutan berperan sebagai validator. Di dalam instrumen validasi ahli materi ini terdapat beberapa pernyataan mengenai aspek materi pembelajaran yang disusun menggunakan lembar validasi yang mengacu pada standar yang ditetapkan oleh BSNP Tahun 2008. Kisi-kisi lembar validasi ahli materi dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Kesesuaian Materi dengan Tujuan Pembelajaran	Kelengkapan materi yang disajikan dalam <i>e-jobsheet</i>	1
		Keluasan materi dan tata cara yang dijabarkan dalam <i>e-jobsheet</i>	2
		Kedalaman materi dan tata cara yang dijabarkan dalam <i>e-jobsheet</i>	3
2	Keakuratan Materi	Keakuratan konsep dan definisi saat menyampaikan materi dalam <i>e-jobsheet</i>	4
		Keakuratan fakta dan data yang disajikan dalam materi	5
		Keakuratan gambar dan ilustrasi pada materi	6
		Keakuratan istilah yang digunakan sesuai materi	7

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
3	Kesesuaian Materi dengan SKKNI	Kesesuaian materi dengan unit kompetensi pada SKKNI	8-10

Sumber: Modifikasi BSNP (2008)

2. Instrumen Validasi Ahli Media

Instrumen validasi ahli media terdiri dari beberapa pernyataan yang menunjukkan penilaian menurut ahli media. Langkah validasi ahli media ditinjau berdasarkan pada empat aspek yaitu tampilan, penyajian, konsistensi, dan kegrafikan. Kisi-kisi lembar validasi ahli media dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Tampilan	Pemilihan jenis huruf	1
		Pemilihan ukuran huruf	2
		Kesesuaian warna tulisan	3
2	Penyajian	Kemudahan dan kesederhanaan dalam pengoperasian	4
		Sistematika penyajian materi dalam <i>e-jobsheet</i> sudah runtut	5
		Kejelasan instruksi umum pada <i>e-jobsheet</i>	6
3	Konsistensi	Konsisten dalam penggunaan kata, istilah, dan kalimat	7
		Ketepatan spasi antar teks dan ilustrasi	8
		Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf	9
4	Kegrafikan	Desain tampilan <i>e-jobsheet</i> sudah menarik	10
		Keserasian perpaduan warna yang digunakan	11
		Ketepatan tata letak konten yang sudah sesuai	12
		Ketepatan ilustrasi gambar sudah sesuai	13

Sumber: Sambodo (2014)

3. Instrumen Validasi Ahli Bahasa

Instrumen validasi ahli bahasa disusun menggunakan lembar validasi yang mengacu pada standar BSNP Tahun 2008. Langkah validasi ditinjau melalui beberapa aspek diantaranya yaitu lugas, komunikatif, dialogis dan interaktif, kesesuaian dengan perkembangan siswa, kesesuaian dengan Pedoman Umum

Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI), dan penggunaan istilah, simbol atau ikon. Kisi-kisi lembar validasi ahli bahasa dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Bahasa

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Lugas	Ketepatan struktur kalimat dalam menyampaikan informasi	1
		Keefektifan kalimat yang digunakan	2
		Kebakuan istilah yang digunakan	3
2	Komunikatif	Pesan atau informasi dapat tersampaikan	4
3	Dialogis dan interaktif	Bahasa yang digunakan mampu memotivasi siswa	5
		Bahasa yang digunakan mampu membuat siswa berpikir kritis	6
4	Kesesuaian dengan Perkembangan Siswa	Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan kognitif siswa	7
		Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional siswa	8
5	Kesesuaian dengan PUEBI	Penggunaan tata bahasa yang tepat	9
		Penggunaan ejaan yang tepat	10
6	Penggunaan Istilah, Simbol, atau Ikon	Konsistensi penggunaan istilah	11
		Konsistensi penggunaan simbol atau ikon	12

Sumber: BSNP (2008)

4. Instrumen Validasi Respon Penilaian Siswa

Instrumen validasi respon penilaian siswa dilakukan oleh siswa setelah menggunakan *e-jobsheet* pada saat pelaksanaan praktikum. Langkah validasi dilakukan dengan cara siswa memilih salah satu jawaban dari setiap pernyataan yang ada di lembar validasi. Kisi-kisi lembar validasi respon penilaian siswa dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kisi-kisi Lembar Validasi Respon Penilaian Siswa

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Penyajian Materi	Kejelasan penyampaian materi	1
		Kemudahan pemahaman materi	2
		Kemudahan mengingat materi	3
		Pemahaman tahapan pada prosedur kerja praktikum	4
2	Kebahasaan	Kemudahan memahami bahasa dan istilah yang digunakan	5
		Kemudahan memahami informasi yang disampaikan	6

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
3	Desain	Penggunaan jenis, ukuran, dan warna huruf dapat terbaca	7
		Kejelasan penempatan tata letak (<i>layout</i>)	8
		Kejelasan gambar yang disajikan	9
		Kejelasan keterangan pada setiap gambar	10
		Kejelasan kalimat yang disajikan	11
		Kemenarikan desain <i>e-jobsheet</i>	12
4	Manfaat	Mudah digunakan untuk belajar	13
		Meningkatkan motivasi belajar	14
		Penggunaan <i>e-jobsheet</i> mudah dipahami	15

Sumber: Rhamdani (2017)

5. Instrumen Validasi Tes Objektif

Instrumen tes objektif yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* digunakan untuk mengecek kemampuan awal siswa sebelum pembelajaran dimulai, dan *post-test* digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa setelah proses penerapan *e-jobsheet* dilakukan. Sebelum diimplementasikan kepada siswa, tes objektif divalidasi terlebih dahulu oleh guru pengampu mata pelajaran produksi hasil nabati. Kisi-kisi lembar validasi tes objektif dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Kisi-kisi Lembar Validasi Tes Objektif

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Materi/Isi	Soal sesuai dengan indikator	1
		Pengecoh berfungsi	2
		Mempunyai jawaban yang benar/paling benar	3
2	Konstruksi	Pokok soal dirumuskan secara jelas dan tegas	4
		Rumusan soal dan rumusan jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan saja	5
		Pokok soal tidak memberi petunjuk ke arah jawaban yang benar	6
		Pokok soal tidak mengandung pertanyaan yang bersifat negatif ganda	7
		Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi	8
		Panjang rumusan jawaban relatif sama	9
		Pilihan jawaban tidak mengandung pernyataan “semua jawaban di atas	10

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
		salah” atau “semua jawaban di atas benar”	
		Pilihan angka yang berbentuk angka atau waktu disusun berdasarkan urutan terbesar kecilnya nilai angka tersebut atau kronologi waktunya	11
		Gambar, grafik, tabel, diagram, dan sejenisnya jelas dan berfungsi	12
		Butir soal tidak bergantung pada soal sebelumnya	13
3	Bahasa	Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	14
		Bahasa yang digunakan komunikatif	15
		Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat	16
		Pilihan jawaban tidak mengulang kata/frase yang bukan merupakan satu kesatuan pengertian	17

Sumber: Kunandar (2017)

3.1.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan pada pengembangan *e-jobsheet* ini menggunakan model ADDIE yang terdiri atas lima tahapan yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi), dengan rincian tahapan sebagai berikut.

1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Pada tahap ini, peneliti mengawali dengan melakukan analisis terhadap permasalahan dan kebutuhan yang diperlukan bagi guru dan siswa APHP dalam proses pembelajaran praktikum di SMKN 5 Pangalengan, salah satunya pada mata pelajaran produksi hasil nabati. Selanjutnya, peneliti menentukan produk yang akan dikembangkan dalam mendukung proses kegiatan pembelajaran praktikum dan mengumpulkan data terkait unit kompetensi yang dijadikan sebagai acuan dalam kegiatan pembelajaran praktikum sesuai dengan SKKNI.

2. Tahap *Design* (Desain)

Pada tahap ini dilakukan perancangan *e-jobsheet* pada pembuatan tepung kentang untuk mendukung pembelajaran praktikum. Adapun tahapan desain yang dilakukan oleh peneliti sebagai berikut.

a. Pengumpulan materi

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi yang akan digunakan sebagai bahan ajar untuk perencanaan pembuatan produk. Data yang dikumpulkan berupa tujuan pembelajaran, materi isi, tujuan praktikum, alat dan bahan yang digunakan, prosedur pembuatan tepung kentang, serta unit kompetensi proses produksi tepung sesuai SKKNI.

b. Perancangan produk

Pada tahap perancangan produk *e-jobsheet* pembuatan tepung kentang ini dilakukan dengan membuat *flowchart* dan *storyboard* yang dijadikan sebagai acuan dan memudahkan dalam pembuatan *e-jobsheet*.

c. Pemilihan teknologi untuk membuat produk

Desain produk dilakukan dengan memilih dan menentukan *software* yang akan digunakan. *Software* yang digunakan untuk pembuatan *e-jobsheet* ini adalah *canva design*.

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Pada tahap ini dilakukan dengan merealisasikan *e-jobsheet* sesuai dengan rancangan pada tahap desain. Adapun tahapan pengembangan yang dilakukan oleh peneliti sebagai berikut.

- a. Validasi produk *e-jobsheet* yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Kemudian hasil validasi tersebut dijadikan sebagai acuan dan masukan untuk memperbaiki produk *e-jobsheet* berbasis SKKNI apabila masih terdapat kritik dan saran yang perlu diperbaiki.
- b. Revisi produk *e-jobsheet* berbasis SKKNI sesuai dengan saran yang diberikan oleh validator.

4. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap implementasi ini, dilakukan penilaian produk *e-jobsheet* berbasis SKKNI yang ditujukan kepada 10 orang siswa kelas XII APHP yang bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap *e-jobsheet* yang sedang dikembangkan sesuai dengan aspek yang terdapat dalam angket penilaian. Hasil penilaian siswa dijadikan sebagai acuan untuk perbaikan *e-jobsheet* sebelum dilakukan penerapan pada kegiatan praktikum.

5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap evaluasi ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian dan kelayakan produk *e-jobsheet* berbasis SKKNI pada praktikum pembuatan tepung kentang. Tahap evaluasi ini juga dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil keputusan akhir produk *e-jobsheet* berbasis SKKNI layak digunakan atau tidak berdasarkan masukan atau saran dari siswa.

3.1.6 Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan menghitung persentase hasil penilaian dari para ahli dan siswa menggunakan kisi-kisi lembar validasi yang telah ditentukan. Data yang dianalisis diantaranya hasil validasi oleh ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan angket respon siswa. Data yang telah diperoleh, kemudian dianalisis menggunakan metode kuantitatif untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran *e-jobsheet* berbasis SKKNI. Data tersebut kemudian diolah dengan rumus berikut:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Total skor perolehan}}{\text{Total skor maksimum}} \times 100\%$$

Untuk mengetahui kelayakan *e-jobsheet* yang telah dikembangkan dapat dilihat dengan interpretasi kriteria nilai persentase yang dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Kriteria Nilai Persentase Kelayakan Hasil Validasi

Skor Nilai	Persentase	Kriteria	Konversi Kelayakan
4	$81,26\% \leq X < 100,0\%$	Sangat Baik	Sangat layak
3	$62,51\% \leq X < 81,25\%$	Baik	Layak
2	$43,76\% \leq X < 62,50\%$	Kurang Baik	Tidak layak
1	$25,00\% \leq X < 43,75\%$	Tidak Baik	Sangat tidak layak

Sumber: Akbar (2013)

3.2 Penerapan *E-Jobsheet*

3.2.1 Desain Penelitian

Setelah pengembangan *e-jobsheet* berbasis SKKNI pada pembuatan tepung kentang dinyatakan layak, langkah selanjutnya yaitu penerapan *e-jobsheet* yang dilakukan dengan penilaian *pre-test*, yang dilanjutkan praktikum menggunakan *e-jobsheet* berbasis SKKNI pada pembuatan tepung kentang, dan setelah praktikum dilakukan penilaian *post-test* kepada siswa. Penelitian ini menggunakan *Pre-Experimental Design* dengan satu kelompok eksperimen tanpa kontrol

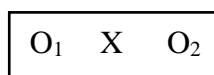
Velani Aurelia Febrianti, 2023

PENGEMBANGAN *E-JOBSHEET* BERBASIS SKKNI PADA PRAKTIKUM PEMBUATAN TEPUNG KENTANG DI SMKN 5 PANGALENGAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

menggunakan metode *one-group pretest-posttest design* untuk mengetahui hasil belajar kognitif dan psikomotorik siswa setelah menerapkan *e-jobsheet* berbasis SKKNI di SMKN 5 Pangalengan.

Dalam desain penelitian *one-group pretest-posttest design*, suatu kelompok diberikan tes awal (*pre-test*) sebelum perlakuan (*treatment*) dan kemudian diobservasi hasilnya dengan tes akhir (*post-test*) (Sugiyono, 2019). Adapun pola metode *one-group pretest-posttest design* yang digambarkan oleh Sugiyono (2019) dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Pola Metode *One-Group Pretest-Posttest Design*

Keterangan:

O₁ = Nilai *pre-test* (sebelum diberikan perlakuan)

O₂ = Nilai *post-test* (sesudah diberikan perlakuan)

3.2.2 Partisipan

Untuk tahap penerapan *e-jobsheet* berbasis SKKNI ini, partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI APHP SMKN 5 Pangalengan. *Observer* yang terlibat dalam penelitian ini adalah dua orang guru produktif APHP yang mengampu mata pelajaran Produksi Hasil Nabati untuk memantau keberjalanan kegiatan pembelajaran praktikum sekaligus melakukan penilaian hasil belajar psikomotorik siswa.

3.2.3 Populasi dan Sampel

Populasi pada penerapan *e-jobsheet* adalah seluruh siswa kelas XI APHP SMKN 5 Pangalengan sebanyak 32 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2017), *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Sampel yang diambil untuk penerapan *e-jobsheet* berbasis SKKNI yaitu 14 orang siswa. Sampel tersebut dipilih berdasarkan hasil penilaian aspek psikomotorik siswa kelas XI APHP yang termasuk dalam kategori sedang. Jumlah sampel yang digunakan disesuaikan dengan kelompok produksi di SMKN 5 Pangalengan dimana 1 kelompok produksi terdiri dari 7 orang siswa.

3.2.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penilaian yang digunakan dalam penerapan media pembelajaran *e-jobsheet* ini adalah instrumen lembar penilaian kognitif berupa *pre-test* dan *post-test* dan lembar penilaian psikomotorik siswa dalam pelaksanaan kegiatan praktikum.

1. Instrumen Penilaian Kognitif Siswa

Instrumen penilaian kognitif siswa digunakan untuk mengetahui kemampuan hasil belajar kognitif siswa sebelum dan setelah kegiatan praktikum menggunakan *e-jobsheet* berbasis SKKNI. Instrumen penilaian kognitif siswa diisi oleh siswa kelas XI APHP. Instrumen penilaian kognitif siswa dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Instrumen Penilaian Kognitif Siswa

No	Tujuan Pembelajaran	Aspek kesesuaian materi dengan SKKNI	Jenis Soal	Jumlah Butir Soal	Butir Item
1	Melakukan proses produksi olahan umbi-umbian (Tepung)	• Memilih dan menangani bahan untuk proses produksi	Pilihan Ganda	2	5,7
		• Memilih dan menyiapkan peralatan produksi	Pilihan Ganda	2	8,9
		• Mengendalikan proses dan menilai mutu hasil	Pilihan Ganda	5	1,3,4,6,10
		• Mengemas hasil produksi sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan	Pilihan Ganda	1	2

2. Instrumen Penilaian Psikomotorik Siswa

Instrumen penilaian psikomotorik siswa digunakan untuk mengetahui kemampuan hasil belajar psikomotorik siswa setelah kegiatan praktikum

menggunakan *e-jobsheet* berbasis SKKNI. Instrumen penilaian psikomotorik siswa diisi oleh guru pengampu mata pelajaran Produksi Hasil Nabati. Instrumen penilaian psikomotorik siswa dapat dilihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Instrumen Penilaian Psikomotorik Siswa

No	Komponen/ Sub Komponen Penilaian	Indikator/ Kriteria Unjuk Kerja	Skor
I. Persiapan			
1	Persiapan Personal Hygiene (mencuci tangan, menggunakan baju praktik, masker, sepatu tertutup dan sarung tangan)	Mencuci tangan, menggunakan APD (alat pelindung diri) lengkap	4
		Tidak mencuci tangan namun menggunakan baju praktik, masker, penutup kepala, dan sepatu tertutup	3
		Mencuci tangan, menggunakan baju praktik, namun tidak menggunakan masker, penutup kepala, dan sepatu tertutup	2
		Tidak mencuci tangan dan APD (alat pelindung diri) tidak lengkap	1
2	Pemeliharaan tempat kerja	Tempat kerja diperiksa, dijaga tetap bersih dan rapi sebelum dan selama pekerjaan	4
		Tempat kerja tidak diperiksa namun dijaga tetap bersih dan rapi sebelum dan selama pekerjaan	3
		Tempat kerja diperiksa, dijaga tetap bersih namun tidak rapi sebelum dan selama pekerjaan	2
		Tempat kerja tidak diperiksa serta tidak dijaga bersih dan rapi sebelum dan selama pekerjaan	1
3	Persiapan Alat	Alat disiapkan sesuai dan dalam keadaan bersih	4
		Alat disiapkan tetapi hanya sebagian yang sesuai dan dalam keadaan bersih	3
		Alat disiapkan tetapi hanya sebagian yang sesuai dan dalam keadaan kurang bersih	2
		Alat disiapkan namun tidak sesuai dan dalam keadaan belum bersih	1
4	Persiapan Bahan	Faktor mutu dan kualitas bahan diketahui dan mengisi lembar <i>checklist</i> kesesuaian bahan	4

No	Komponen/ Sub Komponen Penilaian	Indikator/ Kriteria Unjuk Kerja	Skor
		Faktor mutu dan kualitas bahan diketahui sebagian dan mengisi lembar <i>checklist</i> kesesuaian bahan	3
		Faktor mutu dan kualitas bahan tidak diketahui dan mengisi lembar <i>checklist</i> kesesuaian bahan	2
		Faktor mutu dan kualitas bahan tidak diketahui dan tidak mengisi lembar <i>checklist</i> kesesuaian bahan	1
5	Penimbangan Bahan	Bahan baku dan bahan penunjang yang disiapkan tepat sesuai jenis dan jumlah yang dibutuhkan	4
		Bahan baku dan bahan penunjang yang disiapkan kurang sesuai jenis dan sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan	3
		Bahan baku dan bahan penunjang yang disiapkan kurang sesuai jenis dan jumlah yang dibutuhkan	2
		Bahan baku dan bahan penunjang yang disiapkan tidak sesuai jenis dan jumlah yang dibutuhkan	1
II. Proses Kerja			
6	Pengupasan Bahan Indikator: a. Bersih b. Tidak ada sisa kotoran menempel c. Tidak terdapat bintik hitam d. Tidak mengupas terlalu tebal	Melakukan pengupasan bahan dengan memenuhi 4 indikator	4
		Melakukan pengupasan bahan dengan memenuhi 3 indikator	3
		Melakukan pengupasan bahan dengan memenuhi 2 indikator	2
		Melakukan pengupasan bahan dengan memenuhi 1 indikator	1
7	Pengirisan Bahan Indikator: a. Menggunakan alat <i>slicer</i> b. Ketebalan ukuran 1 mm c. Hasil pengirisan seragam d. Pengirisan dilakukan dengan berhati-hati	Melakukan pengirisan bahan dengan memenuhi 4 indikator	4
		Melakukan pengirisan bahan dengan memenuhi 3 indikator	3
		Melakukan pengirisan bahan dengan memenuhi 2 indikator	2
		Melakukan pengirisan bahan dengan memenuhi 1 indikator	1
8	Perendaman Bahan	Perendaman bahan dilakukan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan	4

No	Komponen/ Sub Komponen Penilaian	Indikator/ Kriteria Unjuk Kerja	Skor
		Perendaman bahan dilakukan kurang sesuai dengan waktu yang telah ditentukan	3
		Perendaman bahan dilakukan tidak sesuai dengan waktu yang telah ditentukan	2
		Perendaman bahan tidak dilakukan	1
9	Penghalusan Tepung	Ukuran partikel tepung yang dihasilkan seragam dan sesuai	4
		Ukuran partikel tepung yang dihasilkan cukup seragam dan sesuai	3
		Ukuran partikel tepung yang dihasilkan kurang seragam dan tidak sesuai	2
		Ukuran partikel tepung yang dihasilkan tidak seragam dan tidak sesuai	1
10	Pengayakan Tepung Indikator: a.Menggunakan ayakan 80 mesh b.Dilakukan dengan menggoyangkan ayakan c.Hasil tepung yang diayak seragam d.Dilakukan dengan teliti	Melakukan pengayakan tepung dengan memenuhi 4 indikator	4
		Melakukan pengayakan tepung dengan memenuhi 3 indikator	3
		Melakukan pengayakan tepung dengan memenuhi 2 indikator	2
		Melakukan pengayakan tepung dengan memenuhi 1 indikator	1
11	Pengemasan Tepung	Pengemasan produk dilakukan dengan rapi dan tertutup	4
		Pengemasan produk dilakukan dengan rapi dan cukup tertutup	3
		Pengemasan produk dilakukan kurang rapi dan tertutup rapat	2
		Pengemasan produk dilakukan tidak rapi dan tidak tertutup rapat	1
III. Sikap Kerja			
12	Keterampilan dalam bekerja	Melakukan pekerjaan secara sistematis serta menggunakan peralatan dan bahan sesuai dengan prosedur	4
		Melakukan pekerjaan secara tidak sistematis dan terdapat satu alat/bahan yang tidak sesuai dengan prosedur	3
		Melakukan pekerjaan secara tidak sistematis dan terdapat 2-3 alat/bahan yang tidak sesuai dengan prosedur	2

No	Komponen/ Sub Komponen Penilaian	Indikator/ Kriteria Unjuk Kerja	Skor
		Tidak melakukan pekerjaan dengan sistematis serta alat dan bahan tidak sesuai dengan prosedur	1
13	Kedisiplinan dalam bekerja	Hadir tepat waktu dan menggunakan APD lengkap	4
		Hadir terlambat lebih dari 10 menit dan menggunakan APD lengkap	3
		Hadir terlambat lebih dari 10 menit dan tidak menggunakan APD lengkap	2
		Hadir terlambat lebih dari 20 menit dan tidak menggunakan APD lengkap	1
14	Tanggung jawab dalam bekerja	Membersihkan dan menyimpan peralatan setelah digunakan	4
		Membersihkan tetapi tidak menyimpan peralatan setelah digunakan	3
		Tidak membersihkan tetapi menyimpan peralatan setelah digunakan	2
		Tidak membersihkan dan menyimpan peralatan setelah digunakan	1
15	Kefokusan dalam bekerja	Fokus melakukan pekerjaan dan tidak gaduh	4
		Fokus melakukan pekerjaan tetapi gaduh	3
		Tidak fokus melakukan pekerjaan tetapi tidak gaduh	2
		Tidak fokus dan gaduh	1
IV. Waktu			
16	Waktu Penyelesaian	Selesai sebelum atau selesai sesuai jadwal yang ditentukan	4
		Terlambat 30 menit dari jadwal yang ditentukan	3
		Terlambat 60 menit dari jadwal yang ditentukan	2
		Terlambat lebih dari 60 menit dari jadwal yang ditentukan	1

Sumber: Modifikasi dari Basae (2022)

3.2.5 Prosedur Penelitian

Untuk mengetahui hasil belajar aspek kognitif dan psikomotorik siswa setelah menerapkan *e-jobsheet* berbasis SKKNI pada praktikum pembuatan tepung kentang dilakukan penelitian dengan metode *one-group pretest-posttest design*. Pada penelitian ini, penilaian hasil belajar aspek kognitif siswa dilakukan dengan

Velani Aurelia Febrianti, 2023

PENGEMBANGAN E-JOBSHEET BERBASIS SKKNI PADA PRAKTIKUM PEMBUATAN TEPUNG KENTANG DI SMKN 5 PANGALENGAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

cara memberikan soal *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah menerapkan *e-jobsheet* berbasis SKKNI. Sedangkan, penilaian aspek psikomotorik siswa dilakukan dengan cara observasi kepada 14 orang siswa kelas XI APHP SMKN 5 Pangalengan saat proses kegiatan praktikum berlangsung. Saat observasi, terdapat *observer* yang menilai keberjalanan kegiatan pembelajaran praktikum dan keterampilan psikomotorik siswa dengan *e-jobsheet* yang diterapkan. *Observer* yang terlibat dalam penelitian ini adalah dua orang guru produktif APHP yang mengampu mata pelajaran Produksi Hasil Nabati. Setiap *observer* melakukan penilaian aspek psikomotorik pada 7 orang siswa menggunakan lembar penilaian psikomotorik siswa.

3.2.6 Analisis Data

Data hasil tes objektif selanjutnya akan di konversi ke dalam pengukuran lain, pada penelitian ini dilakukan analisis data untuk mengetahui peningkatan hasil belajar aspek kognitif siswa. Menurut Meltzer (2002), teknik yang dapat digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar tersebut yaitu menggunakan teknik *Normalized Gain* dengan rumus:

$$N - Gain = \frac{\text{Skor post test} - \text{Skor pre test}}{\text{Skor maksimum} - \text{Skor pre test}}$$

Hasil perhitungan persentase kemudian dapat diinterpretasikan dengan skala N-Gain yang ditunjukkan pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Kriteria *Normalized Gain*

Nilai N-Gain	Kategori
$N-Gain > 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq N-Gain \leq 0,70$	Sedang
$N-Gain < 0,30$	Rendah

Sumber: Meltzer (2002)

Menurut Rosna (2014), cara mengetahui persentase jumlah siswa yang telah memenuhi nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dapat diketahui dengan cara menghitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\%Ketuntasan = \frac{\text{Banyaknya siswa yang tuntas KKM}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

Data hasil penilaian pada lembar observasi hasil belajar psikomotorik yang diperoleh kemudian dianalisis dengan metode statistik kuantitatif. Data yang digunakan dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Total skor perolehan}}{\text{Total skor maksimum}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan persentase hasil belajar psikomotorik siswa kemudian dikategorikan sesuai dengan kriteria yang ada pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11 Kategori Penilaian Hasil Belajar Psikomotorik Siswa

Interval	Kategori
80,00% - 100,00%	Sangat Baik
60,00% - 79,99%	Baik
40,00% - 59,99%	Cukup Baik
20,00% - 39,99%	Kurang Baik
00,00% - 19,99%	Sangat Kurang Baik

Sumber: Sugiyono (2015)