

**PENGEMBANGAN PENILAIAN BERBASIS PORTOFOLIO  
PADA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN ALAT UKUR  
ELEKTRONIKA DI SMK N 1 KOTA PADANG**

**TESIS**



**Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan  
Gelara Magister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan**

**Oleh :  
HAFIZ USRI  
NIM. 1308873**

**PROGRAM PASCASARJANA FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2015**

## ABSTRACT

### **Hafiz Usri. 2015. Development of Assessment of Student based portfolio on Learning Using Measurement Tools Electronics at SMK Negeri 1 Padang.**

Portfolio-based assessment is very beneficial for students and teachers, besides to activating the students, the portfolio provides opportunities for students to participate in the assessment of himself. Based on observations made, portfolio-based assessment conducted at SMK N 1 of Padang has several weaknesses, which are still there is a presumption that teachers feel the portfolio-based assessment has not been matched with the learning, is considered not suitable for the assessment of this portfolio remains focused teacher assessment using other means. This happens because of the absence of the format and the benchmark portfolio-based assessment. This study aims to: (1) result in the format of the portfolio-based assessment of learning Using Measurement Tools Electronics at SMK Negeri 1 Padang, (2) generate validity assessment format based on a portfolio of learning Using Measurement Tools Electronics at SMK Negeri 1 Padang, (3) generate practicalities of portfolio-based assessment format on learning Using Measurement Tools Electronics at SMK Negeri 1 Padang, (4) produces the effectiveness of portfolio-based assessment format on learning Using Measurement Tools Electronics at SMK Negeri 1 Padang.

This research used Research and Development (R and D) methods, and the 4-D model of development, while the development of the 4-D procedures that define, design, develop and disseminate. Types of data are primary data where the data provided by experts, teachers, and students. Data analysis technique used is descriptive data analysis technique is to describe the validity, practicality and effectiveness of student learning outcomes assessment instruments based portfolio.

The results of this development research as follows: (1) The validity of the contents of the portfolio-based assessment is valid on the design aspects of the product with a total value of validity is 87.66%, on the presentation aspect is valid for a total value of 87%, and the presentation aspect of declared valid for a total value of 89.55% (2) the practicalities of portfolio-based assessment instrument based on the response of teachers expressed very practical with a total value of 92.5%, and based on student responses expressed practical with a total value of 91.8% (3) Effectiveness format based assessment Portfolio declared effectively used as a tool of evaluation or assessment of student learning outcomes. Based on the findings of this study concluded that the format of this portfolio-based assessment is valid, practical, and effective to be used as a tool of evaluation or assessment of learning outcomes in learning Using Electronic Test Equipment.

Keywords: Format Assessment, Portfolio, Validity, practicalities, Effectiveness

## ABSTRAK

**Hafiz Usri, 2015. Pengembangan Penilaian Berbasis portofolio pada Pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika di SMK Negeri 1 Padang. Tesis Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.**

Penilaian berbasis portofolio sangat menguntungkan bagi peserta didik maupun guru, di samping mengaktifkan siswa, portofolio memberikan kesempatan pada siswa untuk ikut serta dalam penilaian atas dirinya. Berdasarkan observasi yang dilakukan, penilaian berbasis portofolio yang dilakukan di SMK N 1 Kota Padang memiliki beberapa kelemahan, diantaranya masih ada anggapan guru yang merasa penilaian berbasis portofolio belum cocok dengan pembelajaran, dianggap belum cocok karena dengan penilaian portofolio ini guru masih tetap menitik beratkan penilaian dengan menggunakan cara lainnya. Hal ini terjadi karena tidak adanya format dan acuan penilaian berbasis portofolio. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan bentuk format penilaian berbasis portofolio pada pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika di SMK Negeri 1 Padang, (2) menghasilkan validitas format penilaian berbasis portofolio pada pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika di SMK Negeri 1 Padang, (3) menghasilkan praktikalitas format penilaian berbasis portofolio pada pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika di SMK Negeri 1 Padang, (4) menghasilkan efektivitas format penilaian berbasis portofolio pada pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika di SMK Negeri 1 Padang.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development (R and D)*, dan model pengembangan 4-D, adapun prosedur pengembangan 4-D yaitu *Define, Design, develop* dan *disseminate*. Jenis data yaitu data primer dimana data yang diberikan oleh ahli, guru, dan siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data deskriptif yaitu dengan mendeskripsikan kevalidan, kepraktisan dan keefektifan instrumen penilaian hasil belajar siswa berbasis Portofolio.

Hasil yang diperoleh dari penelitian pengembangan ini sebagai berikut: (1) Validitas isi penilaian berbasis portofolio dinyatakan valid pada aspek desain produk dengan total nilai validitas adalah 87,66%, pada aspek penyajian dinyatakan valid dengan total nilai 87%, dan pada aspek penyajian dinyatakan valid dengan total nilai 89,55% (2) Praktikalitas instrumen penilaian berbasis Portofolio berdasarkan respon guru dinyatakan sangat praktis dengan total nilai 92,5%, dan berdasarkan respon siswa dinyatakan praktis dengan total nilai 91,8% (3) Efektivitas format penilaian berbasis Portofolio dinyatakan efektif digunakan sebagai alat evaluasi atau penilaian hasil belajar siswa. Berdasarkan temuan penelitian ini disimpulkan bahwa format penilaian berbasis Portofolio ini valid, praktis, dan efektif untuk dimanfaatkan sebagai alat evaluasi atau penilaian hasil belajar pada pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika.

Kata Kunci: Format Penilaian, Portofolio, Validitas, Praktikalitas, Efektivitas.

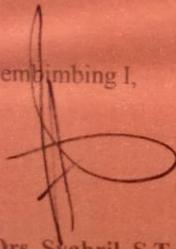
## PERSETUJUAN AKHIR TESIS

Mahasiswa  
NIM  
Program Studi

Hafiz Usri  
1308873  
Magister (S2) PTK

### MENYETUJUI

Pembimbing I,



Drs. Syahril, S.T., MSCE., Ph.D.  
NIP. 19640506 198903 1 002

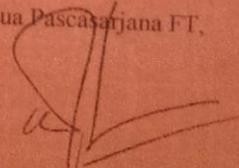
Pembimbing II,



Dr. Ambiyar, M.Pd.  
NIP. 19550213 198103 1 003

### PENGESAHAN

Ketua Pascasarjana FT,



Prof. Dr. Nizwardi Jatikus, M.Ed.  
NIP. 19520822 197710 1 001



Drs. Syahril, S.T., MSCE., Ph.D.  
NIP. 19640506 198903 1 002

PERSETUJUAN KOMISI  
UJIAN TESIS

TESIS

Mahasiswa : Hafiz Usri  
NIM : 1308873

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Tesis

Program Magister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan  
Program Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang  
Tanggal : 14 Agustus 2015

No. Nama

Tanda Tangan

1 Dr. Svahril, S.T., MSCE., Ph.D.  
(Ketua)

2 Dr. Ambiyar, M.Pd.  
(Sekretaris)

3 Prof. Dr. Kasman Rukun, M.Pd.  
(Anggota)

4 Dr. Agamuddin, M.Ed.  
(Anggota)

5 Krismadinata, S.T., M.T., Ph.D.  
(Anggota)

Padang, 14 Agustus 2015  
Program Studi Magister (S2) Pendidikan Teknologi dan Kejuruan  
Ketua,

Dr. Fahmi Rizal, M.Pd., M.T.  
NIP. 19591204 198503 1 004

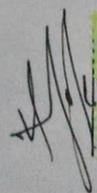
## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul “Pengembangan Penilaian Berbasis Portofolio pada Pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika di SMK N 1 Kota Padang” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di Universitas Negeri Padang, maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik, berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, 14 Agustus 2015

Saya yang menyatakan,



**Hafiz Usri**  
NIM. 1308873

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya yang tak terhingga sehingga Peneliti dapat menyelesaikan tesis. Tesis ini disusun dalam rangka sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Magister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Konsentrasi Pendidikan Teknik Elektro pada Program Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Penulisan tesis ini banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini Peneliti ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada :

1. Drs. Syahril, ST, MSCE, Ph.D dan selaku pembimbing I sekaligus Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dan Dr. Ambiyar, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah membantu Peneliti dalam memberikan arahan dan bimbingan sehingga tesis ini dapat diselesaikan.
2. Prof. Dr. Kasman Rukun, M.Pd., Dr. Agamuddin, M.Ed., Krismadinata, ST, MT, Ph.D, selaku kontributor I, kontributor II, dan kontributor III yang memberikan saran dan kritik demi kesempurnaan tesis ini.
3. Dr. Fahmi Rizal, M.Pd. MT., selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Orang tua yang selalu mendoakan dan memberikan semangat dalam proses pengerjaan tesis ini.
5. Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi khususnya Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi yang telah memberikan beasiswa pendidikan secara penuh melalui program BPP-DN DIKTI.
6. Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Padang yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
7. Guru mitra di Jurusan Teknik Elektro SMK Negeri 1 Kota Padang yang telah membantu peneliti dalam proses observasi dan pengambilan data penelitian.

8. Teman-teman mahasiswa Program Beasiswa Pendidikan Pascasarjana Dalam Negeri Pendidikan Tinggi (BPP-DN DIKTI) serta berbagai pihak lain yang tidak dapat Peneliti sebutkan namanya satu persatu yang ikut berpartisipasi memberikan bantuan dan dorongan baik moril maupun materil kepada Peneliti dalam menyelesaikan tesis ini, semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan mendapatkan imbalan yang baik dari Allah SWT, aamiin.

Peneliti berharap semoga tesis yang disusun ini dapat berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan bermanfaat untuk kepentingan bersama.

Padang, 14 Agustus 2015

Peneliti

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN AKHIR TESIS</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS</b> .....	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Rumusan Masalah .....	5
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	6
F. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan.....	6
G. Asumsi Keterbatasan Pengembangan.....	7
H. Definisi Operasional .....	7
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kerangka Teoritis .....	9
1. Hakikat Penilaian .....	9
2. Penilaian Portofolio .....	10
a. Jenis-jenis Portofolio.....	14
b. Tujuan Penilaian Portofolio .....	15
c. Kegunaan Penilaian Portofolio .....	16
d. Karakteristik Penilaian Portofolio.....	17
e. Indikator Penilaian Portofolio.....	18

3. Prinsip-prinsip Penilaian.....	21
4. Instrument Penilaian .....	22
5. Pengembangan Penilaian Berbasis Portofolio pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika .....	23
B. Penelitian yang Relevan .....	31
C. Kerangka Konseptual .....	33
<b>BAB III. METODE PENGEMBANGAN</b>	
A. Model Pengembangan .....	34
B. Prosedur Pengembangan .....	34
C. Uji Coba Produk.....	39
D. Subjek Uji Coba .....	40
E. Jenis Data.....	40
F. Instrumen Pengumpulan Data .....	41
G. Teknik Analisis Data .....	43
<b>BAB IV. HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Penyajian Data Uji Coba.....	45
1. Tahap Pendefinisian ( <i>Define</i> ) .....	45
2. Tahap Perencanaan ( <i>Design</i> ) .....	47
3. Tahap Pengembangan ( <i>Develop</i> ).....	50
4. Tahap Penyebaran ( <i>Disseminate</i> ) .....	60
B. Pembahasan .....	60
1. Tahap Pendefinisian ( <i>Define</i> ) .....	61
2. Tahap Perencanaan ( <i>Design</i> ) .....	61
3. Tahap Pengembangan ( <i>Develop</i> ).....	62
4. Tahap Penyebaran ( <i>Disseminate</i> ) .....	64
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	65
B. Implikasi .....	66
C. Saran .....	67
<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>	<b>68</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>70</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Perbedaan penilaian berbasis portofolio dengan penilaian berbasis portofolio sebelumnya .....	30
Tabel 3.1 Aspek Validasi penilaian .....	36
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Angket Validasi penilaian .....	37
Tabel 3.3. Kisi-kisi angket praktikalitas oleh guru .....	38
Tabel 3.4. Kisi-kisi angket praktikalitas oleh peserta didik.....	38
Tabel 3.5. Kategori Validitas rubrik penilaian Berbasis Portofolio.....	43
Tabel 3.6. Kategori praktikalitas penilaian Berbasis Portofolio .....	44
Tabel 4.1. Aspek Validasi Penilaian Berbasis Portofolio .....	50
Tabel 4.2. Penilaian Validator Tentang format isi rubrik pada Penilaian Berbasis Portofolio .....	51
Tabel 4.3. Penilaian Validator Tentang Penyajian rubrik pada Penilaian Berbasis Portofolio .....	53
Tabel 4.4 Penilaian Validator Tentang Format rubrik pada Penilaian Berbasis Portofolio .....	54
Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas .....	55
Tabel 4.6 Hasil Uji praktikalitas siswa kelompok kecil .....	56
Tabel 4.7 Hasil Uji Praktikalitas kelompok besar .....	57
Tabel 4.8 Hasil Uji Praktikalitas Respon Guru.....	57
Tabel 4.9. Hasil Wawancara tentang Keefektifan Penilaian Berbasis Portofolio .....	59

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Konseptual .....	33
Gambar 3.1 Diagram Tahap Pengembangan Penilaian Berbasis Portofolio .....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1 Silabus.....	70
Lampiran 2 Lembar Validasi isi rubrik penilaian berbasis portofolio .....	74
Lampiran 3 Lembar Validasi penyajian rubrik penilaian berbasis portofolio...	98
Lampiran 4 Lembar Validasi format penilaian berbasis portofolio .....	122
Lampiran 5 Lembar Format Angket Respon Siswa dan Guru tentang Kepraktisan Penilaian Berbasis Portofolio .....	130
Lampiran 6 Angket Respon Siswa tentang Kepraktisan Penilaian Berbasis Portofolio .....	138
Lampiran 7 Angket Respon Guru tentang Kepraktisan Penilaian Berbasis Portofolio .....	146
Lampiran 8 Panduan Wawancara Efektifitas Penilaian Berbasis Portofolio ....	150
Lampiran 9 Format Penilaian Berbasis Portofolio (Pegangan Guru).....	153
Lampiran 10 Format Penilaian Berbasis Portofolio Siswa .....	175
Lampiran 11 Surat Izin Penelitian.....	193
Lampiran 12 Surat keterangan Penelitian .....	194

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Berbagai pembaharuan dan inovasi telah dilakukan oleh pemerintah dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan. Upaya peningkatan kualitas pendidikan ditempuh dalam rangka mengantisipasi berbagai perubahan dan tuntutan kebutuhan masa depan yang akan dihadapi peserta didik sebagai warga bangsa agar mampu berpikir global dan bertindak sesuai dengan potensi lokal. Inovasi berarti perubahan kearah yang lebih baik. Salah satu perubahan yang dilakukan pemerintah adalah dengan mencanangkan Kurikulum 2013 yang diberlakukan secara serentak di seluruh wilayah Indonesia pada tahun ajaran 2013, dari kurikulum sebelumnya yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP) dan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK).

Dunia pendidikan memiliki tiga hal yang harus dimiliki oleh seorang guru profesional, yaitu penguasaan tentang kurikulum, penguasaan dalam proses pembelajaran, dan memiliki sistem penilaian yang sesuai dengan standar penilaian (Surapranata dan Hatta, 2006: 1), ketiga item tersebut harus dikuasai secara seimbang dan apabila salah satu dari ketiga item tersebut lemah maka dapat dikatakan guru tersebut belum berada dalam standar guru yang profesional, yang nantinya berdampak kepada gagal mencapai *output* dan *outcome* yang diharapkan. Paham sekali tentang kurikulum, juga paham sekali tentang proses pembelajaran, tetapi lemah pemahamannya dalam penilaian, berakibat fatal bagi peserta didik karena nilai bagi peserta didik adalah hasil yang diharapkan dalam belajar.

Apabila guru salah memberikan penilaian kepada peserta didik berarti guru tersebut menjatuhkan vonis yang tidak sewajarnya kepada peserta didiknya. Sebaliknya, apabila guru memberi nilai tidak sesuai dengan kompetensi yang dimiliki peserta didik seperti peserta didik berkompotensi rendah diberi nilai tinggi juga menjatuhkan vonis buruk kepada peserta didik tersebut, hal ini berdampak kepada instansi yang akan menerima lulusan

tersebut. Format baru penilaian rapor di SMK/MAK mencantumkan beberapa nilai, antara lain adalah nilai pengetahuan, keterampilan, serta sikap.

Nilai pengetahuan berarti kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki peserta didik, nilai keterampilan berisi tentang seberapa mahir siswa dalam menyelesaikan praktikum dan nilai sikap memiliki arti bagaimana sikap siswa dalam menghadapi pembelajaran. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah penilaian yang mampu menilai ketiga hal tersebut. Sehingga untuk mengukur penguasaan kompetensi tidak bisa hanya dilakukan dengan menggunakan *paper and pencil test*, tetapi juga dibutuhkan penilaian *non-test* yang dapat menilai keterampilan dan sikap. Penilaian *non-test* dilakukan dengan cara pengamatan, dan untuk menekan subjektivitas didalam penilaian, maka dibutuhkan sebuah rubrik yang berisi kriteria dan acuan saat melakukan penilaian.

Tahun 2013 pemerintah menerapkan kurikulum baru, yaitu kurikulum 2013 yang merupakan penyempurnaan dari kurikulum KTSP. Ada beberapa pengembangan yang dilakukan dalam kurikulum 2013, salah satunya adalah dianjurkan untuk menggunakan pendekatan penilaian portofolio. Pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Permendikbud (2013) bahwa penilaian berbasis portofolio merupakan penilaian yang dilaksanakan untuk menilai keseluruhan entitas proses belajar peserta didik, termasuk penugasan perseorangan dan/atau kelompok di dalam dan/atau di luar kelas khususnya pada sikap/perilaku dan keterampilan. Hal ini sangat ditekankan dalam pembelajaran dalam kurikulum 2013.

Portofolio sebagai penilaian menurut Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas, 2004) adalah kumpulan hasil karya seorang peserta didik sebagai hasil pelaksanaan tugas kinerja yang ditentukan oleh guru atau peserta didik bersama guru, sebagai bagian dari usaha mencapai tujuan belajar, atau mencapai kompetensi yang ditentukan dalam kurikulum. Jadi portofolio merupakan kumpulan dari karya peserta didik yang dikumpulkan berdasarkan tugas yang diberikan oleh guru di dalam pembelajaran dan dikumpulkan

dalam kurun waktu tertentu, dalam hal ini penilaian berfokus kepada keterampilan dan sikap.

Setelah kumpulan karya peserta didik dan bukti kegiatan dalam proses pembelajaran terkumpul, kemudian dinilai dengan menggunakan rubrik. Rubrik berkedudukan sebagai pedoman penilaian, mengingat penilaian yang dilakukan bersifat subyektif, sehingga menjadi perlu untuk dibuat sebuah pedoman dalam pengambilan keputusan agar di dalam penilaian dilakukan secara lebih transparan dan bisa dipertanggungjawabkan serta mempunyai acuan-acuan yang jelas.

Fakta dilapangan ada beberapa guru yang belum menggunakan acuan penilaian yang tetap dan tertulis sebagai kriteria/acuan pada kegiatan penilaian yang bersifat *non-test*, khususnya dalam pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika. Pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika adalah salah satu mata pelajaran produktif yang pada alur pembelajarannya terdapat teori dan kegiatan praktek, serta kegiatan pasca praktek berupa pembuatan laporan, sehingga Penilaian *non-tes* sangat diperlukan pada kegiatan pembelajaran untuk menilai sikap serta keterampilan, yang kemudian hasilnya dicantumkan di dalam rapor. Salah satu bentuk penilaian *non-test* yang dapat digunakan adalah penilaian berbasis portofolio.

Pelaksanaan dilapangan ada beberapa masalah terkait dengan penggunaan penilaian berbasis portofolio. Masalah tersebut antara lain adalah adanya anggapan guru yang merasa penilaian berbasis portofolio belum cocok dengan pembelajaran sehingga belum menggunakannya. Dianggap belum cocok karena dengan penilaian portofolio ini guru masih tetap menitik beratkan penilaian dengan menggunakan cara lainnya, seperti dengan tes, perbuatan atau yang lainnya, dan bagi guru penggunaan portofolio sebagai alat penilaian membutuhkan banyak waktu untuk melakukan penskoran, apalagi kalau kelasnya besar, tentu harusnya ada format yang jelas agar lebih mudahnya. Untuk guru yang sudah menggunakan, ada yang masih mencari format yang pas dan sesuai untuk melakukan penilaian portofolio.

Secara operasional, penilaian portofolio merupakan penilaian secara berkesinambungan dengan metode pengumpulan informasi atau data secara sistematis atas hasil pekerjaan siswa dalam kurun waktu tertentu (Popham, 1994). Dalam sistem penilaian portofolio, guru membuat *file* untuk masing-masing siswa, berisi kumpulan sistematis atas hasil prestasi belajar mereka selama mengikuti proses pendidikan.

Yaya Sunarya (2003:3) menyatakan *file* penilaian portofolio dapat menjadi dasar pijakan untuk mengoreksi dan memperbaiki kelemahan serta kekurangan peserta didik dalam proses pembelajaran maupun penguasaannya atas suatu pokok bahasan atau materi pelajaran tertentu. Proses terjadinya umpan-balik sangat dimungkinkan karena dalam sistem penilaian portofolio data yang terekam dalam *file* tidak hanya dikumpulkan saja kemudian selesai, namun akan dianalisis secara kolaboratif dengan melibatkan guru, siswa, dan orangtua peserta didik. Evaluasi data melalui pembicaraan secara periodik dengan orangtua peserta didik sekaligus merupakan *progress report* yang akurat tentang kemajuan prestasi belajar peserta didik serta perkembangan kepribadiannya.

Dari kutipan diatas dapat disimpulkan bahwa penilaian dengan portofolio ini sangat menguntungkan bagi peserta didik maupun guru, di samping mengaktifkan siswa, portofolio memberikan kesempatan pada siswa untuk ikut serta dalam penilaian atas dirinya. Portofolio merupakan tempat bagi siswa untuk secara aktif memilih hal yang dieksplorasi, dan menunjukkan bukti tentang kompetensi siswa, diluar hasil tes. Berangkat dari masalah tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengembangan Penilaian Berbasis Portofolio dalam Pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika di SMK N 1 Kota Padang”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka dapat di identifikasikan masalahnya yaitu sebagai berikut:

1. Penilaian yang sering digunakan berbentuk tes esai dan objektif termasuk dalam penilaian berbasis portofolio peserta didik, sedangkan penilaian sikap peserta didik belum menggunakan format penilaian
2. Format dan rubrik penilaian berbasis portofolio belum ada di SMK N 1 Kota Padang.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diutarakan, maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana bentuk format penilaian berbasis portofolio (indikator proses) pada pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika di SMK Negeri 1 Padang?
2. Bagaimana validitas format penilaian berbasis portofolio pada pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika di SMK Negeri 1 Padang?
3. Bagaimana praktikalitas format penilaian berbasis portofolio pada pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika di SMK Negeri 1 Padang?
4. Bagaimana efektivitas format penilaian berbasis portofolio pada pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika di SMK 1 Padang?

### **D. Tujuan Penelitian**

Secara umum tujuan penelitian ini adalah memperoleh informasi mengenai pengembangan instrumen penilaian berbasis portofolio. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menghasilkan bentuk format penilaian berbasis portofolio pada pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika di SMK Negeri 1 Padang.
2. Menghasilkan validitas format penilaian berbasis portofolio pada pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika di SMK Negeri 1 Padang.

3. Menghasilkan praktikalitas format penilaian berbasis portofolio pada pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika di SMK Negeri 1 Padang.
4. Menghasilkan efektivitas format penilaian berbasis portofolio pada pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika di SMK Negeri 1 Padang.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan, di antaranya sebagai berikut;

1. Memberikan gambaran bagi guru mengenai pengembangan format dan rubrik penilaian berbasis portofolio, khususnya pada pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika.
2. Memberikan alternatif bentuk penilaian melalui penilaian portofolio yang dapat disesuaikan dengan struktur dan tujuan pembelajaran
3. Bagi peserta didik dengan metode penilaian berbasis portofolio diharapkan dapat membangun suasana belajar yang kompetitif dan penilaian dapat diberikan secara adil.

#### **F. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan**

Pada penelitian ini akan menghasilkan pengembangan sebuah format dan rubrik penilaian portofolio yang mudah-mudahan menjadi acuan dalam penggunaan penilaian guru untuk menjawab persoalan penilaian guru dalam pembelajaran. Bagaimana keunggulan penilaian portofolio ini akan membantu guru dalam penyelesaian penilaian, baik itu afektif, kognitif, maupun psikomotor.

Pembuatan format dan acuan penilaian portofolio diharapkan mampu menjawab keluhan guru tentang ketiadaan format dan acuan yang sesuai tentang penilaian portofolio, sehingga memudahkan guru dalam penilaian menggunakan portofolio. Dan bagi guru yang merasa belum ada kecocokan

dengan penilaian ini akan menerima setidaknya mencoba dan melihat hasil yang dapat ditimbulkan dari penilaian ini.

### **G. Asumsi Keterbatasan Pengembangan**

Penelitian pengembangan instrumen penilaian portofolio ini dibatasi hanya pada dua Kompetensi Dasar (KD) saja yaitu pada pengukuran komponen induktansi dan menganalisa hasil pengukuran RLC. Acuan dan format penilaian akan mencantumkan penilaian terhadap hasil kerja siswa.

### **H. Definisi Operasional**

Dalam penelitian pengembangan ini terdapat definisi operasional yang digunakan, untuk memberikan batasan dan ruang lingkup agar tidak terdapat salah penafsiran dalam penggunaannya. Adapun definisi operasional yang digunakan pada pengembangan ini adalah sebagai berikut; (1) Penilaian; (2) Instrumen Penilaian; (3) Penilaian Portofolio; (4) Prinsip Penilaian. Adapun penjabarannya adalah sebagai berikut:

#### **1. Penilaian**

Arifin (2012) menjelaskan bahwa penilaian adalah suatu proses atau kegiatan yang sistematis dan berkesinambungan untuk mengumpulkan informasi tentang proses dan hasil belajar peserta didik dalam rangka membuat keputusan-keputusan berdasarkan kriteria dan pertimbangan tertentu. Sehingga dapat dikatakan bahwa penilaian merupakan sebuah kegiatan penghimpunan informasi mengenai peserta didik yang berkaitan dengan proses dan hasil belajar siswa, yang kemudian informasi tersebut dapat diolah menjadi dasar untuk membuat sebuah keputusan yang didasarkan pada kriteria tertentu. Adapun keputusan yang dimaksud adalah nilai yang akan diberikan kepada peserta didik atau keputusan kelulusan peserta didik dalam satu kompetensi dasar tertentu

#### **2. Instrumen Penilaian**

Instrumen dapat dikaitkan sebagai alat bantu yang digunakan dalam sebuah kegiatan, yang dapat berupa percobaan atau pengukuran.

Kaitanya dalam instrumen penilaian adalah sebagai alat bantu yang digunakan pada proses penilaian. Instrumen penilaian ini akan digunakan sebagai tolak ukur untuk mendapatkan informasi mengenai proses dan hasil belajar peserta didik.

### 3. Penilaian Portofolio

Surapranata dan Hatta (2006) menyatakan bahwa penilaian portofolio adalah kumpulan karya atau dokumen peserta didik yang tersusun secara sistematis dan terorganisasi yang diambil selama proses pembelajaran, digunakan oleh guru dan peserta didik untuk menilai dan memantau perkembangan pengetahuan, keterampilan, serta sikap peserta didik dalam mata pelajaran tertentu.

### 4. Prinsip Penilaian

Prinsip-prinsip penilaian yang dimaksud adalah hal-hal yang mendasar yang harus ada dalam sebuah sistem penilaian. Penilaian mempunyai beberapa prinsip umum yang harus dipenuhi. Permendiknas (2013) menerangkan bahwa penilaian hasil belajar peserta didik pada jenjang pendidikan dasar dan menengah didasarkan pada prinsip-prinsip berikut; (1) Objektif; (2) Terpadu; (3) Ekonomis; (4) Transparan; (5) Akuntabel; (6) Edukatif.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kerangka Teoretis**

##### **1. Hakikat Penilaian**

Arifin (2012) menjelaskan bahwa penilaian adalah suatu proses atau kegiatan yang sistematis dan berkesinambungan untuk mengumpulkan informasi tentang proses dan hasil belajar peserta didik dalam rangka membuat keputusan–keputusan berdasarkan kriteria dan pertimbangan tertentu. Dapat dikatakan bahwa penilaian merupakan sebuah kegiatan penghimpunan informasi mengenai peserta didik yang berkaitan dengan proses dan hasil belajar peserta didik, yang kemudian informasi tersebut dapat diolah menjadi dasar untuk membuat sebuah keputusan yang didasarkan pada kriteria tertentu. Adapun keputusan yang dimaksud adalah nilai yang akan diberikan kepada peserta didik atau keputusan kelulusan peserta didik dalam satu kompetensi dasar tertentu.

Penilaian pendidikan adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik. Berdasarkan pada PP. Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan bahwa penilaian pendidikan terdiri atas:

- a. Penilaian hasil belajar oleh pendidik;
- b. Penilaian hasil belajar oleh satuan pendidikan;
- c. Penilaian hasil belajar oleh Pemerintah.

Setiap satuan pendidikan selain melakukan perencanaan dan proses pembelajaran, juga melakukan penilaian hasil pembelajaran sebagai upaya terlaksananya proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Berdasarkan pada PP. Nomor 19 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 64 ayat (1) dijelaskan bahwa penilaian hasil belajar oleh pendidik dilakukan secara berkesinambungan untuk memantau proses, kemajuan, dan perbaikan hasil belajar dalam bentuk ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, dan ulangan kenaikan kelas. Selanjutnya, ayat (2)

menjelaskan bahwa penilaian hasil belajar oleh pendidik digunakan untuk (a) menilai pencapaian kompetensi peserta didik; (b) bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar; dan (c) memperbaiki proses pembelajaran.

## 2. Penilaian Portofolio

Secara etimologi, portofolio berasal dari dua kata, yaitu *port* (singkatan dari *report*) yang berarti laporan dan *folio* yang berarti penuh atau lengkap (Erman dalam Adisanjaya, 2011). Sedangkan portofolio menurut Rustaman berasal dari kata *portfolio* yang sering disebut dengan istilah *rubrics*. Dalam Stiggins (1994) dikatakan arti kata portofolio adalah; “*a portfolio is a collection of student work assambled to demonstrate student achievement or improvement*”, portofolio adalah kumpulan pekerjaan peserta didik yang digunakan untuk menunjukkan prestasi peserta didik atau perbaikan.

Paulson dalam Adisanjaya (2012) mendefinisikan portofolio sebagai kumpulan pekerjaan peserta didik yang menunjukkan usaha, perkembangan dan kecakapan mereka dalam satu bidang atau lebih. Dan portofolio adalah kumpulan hasil pekerjaan mahapeserta didik dalam suatu topik tertentu (Murtiyasa, 2001:10). Sedangkan menurut Popham (2011), penilaian portofolio merupakan penilaian secara berkesinambungan dengan metode pengumpulan informasi atau data secara sistemik atas hasil pekerjaan peserta didik dalam kurun waktu tertentu. Sehingga dapat disimpulkan portofolio berarti laporan lengkap segala aktivitas yang dilakukan oleh seseorang (peserta didik) untuk menunjukkan prestasi ataupun perbaikan dalam belajar.

Dalam proses pembelajaran dan evaluasi khususnya, gambar, kumpulan gambar, album, video, *tape*, disket, dan *draft* merupakan dokumen yang dimiliki peserta didik sebagai bahan mendasar untuk penilaian otentik (*authentic assessment*) atau penilaian penampilan (*performance assessment*). Objek penilaian dalam portofolio disebut *evidence* atau objek penilaian. Menurut Barton & Collins dalam

Surapranata (2004) semua objek portofolio (bukti-bukti) atau *evidence* dibedakan menjadi empat macam, yaitu:

1. *Artifacts* (hasil karya peserta didik), yaitu dokumen yang dihasilkan peserta didik selama proses pembelajaran di kelas, seperti; laporan praktikum, pekerjaan rumah, proyek penelitian.
2. Reproduksi, yaitu hasil kerja peserta didik yang dikerjakan di luar kelas, seperti; foto, film, artikel, buku.
3. *Attestation* (pengesahan), yaitu pernyataan dan hasil pengamatan yang dilakukan oleh guru atau pihak lainnya (teman, orang tua) tentang peserta didik
4. Produksi, yaitu hasil kerja peserta didik yang khusus dibuat untuk pengerjaan portofolio (Surapranata, 2004).

Dalam pembuatan portofolio, dimiliki beberapa struktur yang meliputi; tema/judul, tujuan, daftar isi, bukti-bukti dan keterangannya, kesimpulan, refleksi. Dengan struktur seperti itu, bisa dikatakan bahwa portofolio adalah semacam paper atau lembar kerja, bisa juga semacam klipng yang berisi tentang pembuktian terhadap topik yang ditugaskan oleh guru. Hanya saja dalam proses pengerjaannya peserta didik selalu dapat berkonsultasi dengan guru tentang bukti-bukti yang mendukung dari topik yang dipilih. Dengan demikian dari waktu ke waktu guru bisa menilai kemajuan dan kemampuan mahapeserta didik dalam mencari bukti pendukung terhadap suatu topik yang ditugaskan.

Hal terpenting dari kerja portofolio adalah kemampuan mahapeserta didik memberikan atau menjelaskan bukti-bukti yang diperoleh. Dari penjelasan mahapeserta didik ini guru akan mengetahui betul kemampuan mahapeserta didik di dalam menjawab suatu masalah dengan bukti pendukungnya. Di samping itu, refleksi dari peserta didik juga sangat membantu guru untuk mengetahui akan kemampuan mengekspresikan tema yang ada di dalam aplikasi atau pengembangan keilmuan berikutnya. Penjelasan dan bukti-bukti yang disusun peserta didik bisa juga disajikan dalam bentuk *concept maps* (Murtiyasa, 2001).

Dalam dunia pendidikan, portofolio adalah kumpulan hasil karya seorang peserta didik, sebagai hasil pelaksanaan tugas kinerja, yang ditentukan oleh guru atau oleh peserta didik bersama guru, sebagai bagian dari usaha mencapai tujuan belajar, atau mencapai kompetensi yang ditentukan dalam kurikulum (Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah, 2004). Jadi, tidak setiap kumpulan karya seorang peserta didik disebut portofolio. Portofolio dalam arti ini, dapat digunakan sebagai instrumen penilaian atau salah satu komponen dari instrumen penilaian, untuk menilai kompetensi peserta didik, atau menilai hasil belajar peserta didik. Portofolio demikian disebut juga portofolio untuk penilaian atau portofolio penilaian atau penilaian portofolio. Aspek yang diukur dalam penilaian portofolio adalah tiga domain perkembangan psikologi anak yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik.

Komponen portofolio yang dipergunakan untuk perolehan data terdiri dari tugas-tugas, daftar cek, ulangan/tes, piagam penghargaan, catatan pribadi dan guru, rekap kehadiran, catatan peringatan. Selain itu juga terdapat beberapa cara mengumpulkan data yang diperlukan dalam penilaian portofolio. Cara itu ada yang dilakukan oleh pendidik atau penilai (*assessor*), maupun oleh peserta didik atau pihak yang dinilai. Cara-cara yang dilakukan oleh peserta didik antara lain adalah *learning log*, pemetaan konsep, bermain peran, jurnal, *self-assessment*. Cara-cara yang dilakukan oleh orang yang menilainya antara lain adalah *anecdotal notes*, pemberian skor peta konsep, *feedback* atau umpan balik.

Untuk menerapkan penilaian portofolio dibutuhkan suatu rubrik atau pedoman terperinci penilaian. Penilaian portofolio hendaknya tidak hanya ditekankan kepada keberhasilan peserta didik dalam memperoleh jawaban yang diinginkan oleh guru, tetapi lebih ditekankan pada proses berpikir peserta didik yang terdapat atau tersirat dalam isi portofolio. Penilaian berbasis kompetensi mempunyai prinsip belajar tuntas (*mastery learning*), peserta didik tidak diperkenankan mengerjakan pekerjaan berikutnya sebelum mampu menyelesaikan pekerjaan dengan prosedur

yang benar, dan hasil yang baik. Salah satu model yang cocok dengan prinsip tersebut adalah model penilaian berbasis portofolio. Konteks penilaian berkenaan dengan portofolio (Stiggins, 1994).

Portofolio dievaluasi dengan cara; pertemuan teratur peserta didik dan guru untuk menilai kemajuan pengerjaan portofolio, menentukan standar atau kriteria tertentu, dan menilai apakah bukti yang dikumpulkan sesuai dengan kriteria, pengorganisasian bukti, dan substansi materi portofolio secara keseluruhan (Dirjen pendidikan Dasar dan Menengah, 2004). Dalam sistem penilaian portofolio, guru membuat *file* untuk tiap-tiap peserta didik, berisi kumpulan sistematis atas hasil prestasi belajar mereka selama mengikuti proses pembelajaran.

Di dalam *file* portofolio guru mengumpulkan bukti fisik dan catatan prestasi peserta didik, seperti hasil ulangan, hasil tugas mandiri, serta hasil praktikum. Selain prestasi akademik, isi *file* juga dapat dielaborasi dengan lembar catatan prestasi nonakademik, yakni rekaman profil peserta didik yang meliputi aspek kerajinan, kerapian, ketertiban, kejujuran, kemampuan kerja sama, sikap solidaritas, toleransi, kedisiplinan, prestasi olah raga, kesenian, kepramukaan, dan lain-lain. Data yang terkumpul dari waktu ke waktu ini kemudian digunakan oleh guru untuk menilai dan melihat perkembangan kemampuan serta prestasi akademik peserta didik dalam periode tersebut. *File* portofolio sekaligus akan memberikan umpan balik (*feedback*) baik kepada guru maupun kepada peserta didik.

Melalui analisis *file* portofolio, guru dapat mengetahui potensi, karakter, kelebihan, dan kekurangan peserta didik. Selain dapat digunakan untuk memantau perkembangan peserta didik dan mendiagnosis kesulitan belajar mereka, penilaian portofolio juga sangat bermanfaat bagi guru menilai kebutuhan, minat, kemampuan akademik, dan karakteristik peserta didik secara perorangan yang tidak boleh dieliminasi sebagaimana yang sering terjadi dalam tes standar seperti SNM-PTN dan UAS-BN. (Arifin, 2009).

a. Jenis-jenis portofolio

Jenis penilaian portofolio akan memberikan pemahaman tentang perlunya penggunaan penilaian portofolio secara bervariasi sesuai dengan jenis kegiatan belajar yang dilakukan peserta didik. artinya, hasil belajar peserta didik tidak dapat diukur hanya dengan satu jenis penilaian saja, melainkan harus menggunakan berbagai jenis penilaian. Setiap jenis portofolio mempunyai instrumen yang berbeda. Tahapan penilaian portofolio akan memberikan pemahaman kepada guru bahwa penilaian portofolio tidak dapat dilakukan secara sembarangan, tetapi harus sistematis, bertahap, dan rasional sesuai dengan tahapan-tahapan yang telah ditetapkan (Surapranata dan Hatta, 2004).

Apabila dilihat dari jumlah peserta didik, maka penilaian portofolio dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu portofolio perseorangan (merupakan kumpulan hasil kerja peserta didik secara perseorangan) dan kelompok (merupakan kumpulan hasil karya sekelompok peserta didik atau kelas tertentu) (Arifin, 2009). Menurut Cole, Ryan & Kick, dalam Surapranata (2004) secara umum berdasarkan sistem penilaian portofolio dapat dibedakan ke dalam dua Jenis, yaitu tinjauan proses (*process oriented*) dan tinjauan hasil (*product oriented*).

1) Tinjauan proses (*process oriented*)

Tinjauan proses merupakan portofolio yang menekankan pada tinjauan bagaimana perkembangan peserta didik dapat diamati dari waktu ke waktu. Pendekatan ini lebih menekankan pada bagaimana peserta didik belajar, berkreasi, termasuk mulai dari draf awal, bagaimana proses awal terjadi dan waktu sepanjang peserta didik dinilai. Hal yang dinilai mencakup kemampuan awal, proses, dan akhir suatu pekerjaan yang dilakukan peserta didik.

Portofolio kerja (proses) memungkinkan peserta didik untuk melakukan *self-reflection*, yaitu peserta didik mampu belajar tentang kemampuan dan keterampilan mereka sendiri selama proses pembelajaran berlangsung dalam kurun waktu tertentu. Penilaian

portofolio kerja berguna bagi peserta didik dalam hal; mengendalikan pekerjaan peserta didik, merefleksikan strategi, dan memantau perkembangan. Sedangkan portofolio kerja berguna bagi guru dalam hal; memberi kesempatan untuk memikirkan kembali arti suatu hasil pekerjaan, meningkatkan motivasi, dan memperbaiki komitmen terhadap pengajaran.

Salah satu bentuk portofolio proses adalah portofolio kerja, yaitu bentuk yang digunakan untuk memilih koleksi *evidence* peserta didik, memantau kemajuan atau perkembangan, dan menilai peserta didik dalam mengelola kegiatan belajar mengajar mereka sendiri. Peserta didik mengumpulkan semua hasil kerja termasuk coret-coretan (sketsa), buram, catatan, dan sebagainya. Keberhasilan portofolio kerja sangat bergantung pada kemampuan peserta didik untuk merefleksikan dan mendokumentasikan kemajuan proses pembelajaran.

2) Tinjauan hasil (*product oriented*)

Merupakan portofolio yang menekankan pada tinjauan hasil terbaik dari peserta didik, tanpa memperhatikan bagaimana proses untuk mencapai *evidence* itu terjadi. Portofolio ini bertujuan untuk mendokumentasikan dan merefleksikan kualitas prestasi yang telah dicapai. Penilaian bentuk ini biasanya peserta didik mengkoleksi semua pekerjaan mereka, dimana pada suatu saat mereka harus menunjukkan *evidence* yang terbaik. Contoh produk portofolio hasil (produk) yaitu portofolio tampilan (*shows portfolio*) dan portofolio dokumentasi (*documentary portfolio*).

b. Tujuan penilaian portofolio

Menurut Arifin (2009), tujuan dari penilaian portofolio antara lain:

- 1) Menghargai perkembangan peserta didik
- 2) Mendokumentasikan proses pembelajaran
- 3) Memberi perhatian pada prestasi kerja

- 4) Merefleksikan kesanggupan mengambil resiko dan melakukan eksperimentasi
- 5) Meningkatkan efektivitas proses pembelajaran
- 6) Bertukar informasi antara orang tua peserta didik dengan guru lain
- 7) Mempercepat pertumbuhan konsep diri positif peserta didik
- 8) Meningkatkan kemampuan refleksi diri
- 9) Membantu peserta didik merumuskan tujuan

c. Kegunaan penilaian portofolio

Menurut Klenowski (2002) dan Surapranata (2004), beberapa kegunaan penilaian berbasis portofolio:

- 1) *“To support the learning and teaching, aims to help students develop and further their learning”* (untuk mendukung pembelajaran dan pengajaran, bertujuan untuk membantu peserta didik mengembangkan dan memajukan pembelajaran) (Klenowski, 2002).
- 2) Sumber informasi untuk guru dan peserta didik.
- 3) Mengetahui perkembangan pengetahuan peserta didik dan kemampuan dalam mata pelajaran tertentu, serta pertumbuhan kemampuan peserta didik.
- 4) Memberikan tindak lanjut dari suatu pekerjaan yang telah dilakukan peserta didik sehingga guru dan peserta didik berkesempatan untuk mengembangkan kemampuannya.
- 5) Sebagai alat untuk melihat perkembangan tanggungjawab peserta didik dalam belajar, perluasan dimensi belajar, pembaharuan kembali proses belajar-mengajar, penekanan pada pengembangan pandangan peserta didik dalam belajar.
- 6) Sebagai alat pengajaran dan penilaian otentik
- 7) Digunakan sebagai alat penilaian formatif maupun sumatif. Sebagai penilaian formatif untuk memantau kemajuan peserta didik dari hari ke hari dan untuk mendorong peserta didik dalam merefleksikan pembelajaran mereka sendiri. Dan sebagai penilaian sumatif untuk

mengisi rapor peserta didik, yang menunjukkan prestasi peserta didik dalam mata pelajaran tertentu (Surapranata, 2004).

d. Karakteristik penilaian portofolio

Salah satu hal yang sangat penting dalam penilaian dan pembelajaran portofolio adalah rasa kepemilikan, yang tidak dapat kita jumpai dalam penilaian tradisional. Melalui portofolio peserta didik dapat menunjukkan *evidence* mereka sesuai dengan kemampuannya. Menurut Barton & Collins dalam Surapranata (2004), terdapat beberapa karakteristik dalam pengembangan berbagai bentuk portofolio, yaitu:

1) Multisumber

Artinya portofolio memungkinkan untuk menilai berbagai macam *evidence*. Multisumber mencakup guru, orang tua, peserta didik, anggota masyarakat, dan sebagainya. *Evidence* yaitu apa saja yang akan dinilai, seperti foto, rancangan, jurnal, audio, video, dan lain lain.

2) *Authentic*

*Evidence* peserta didik haruslah *authentic*, artinya ditinjau dari konteks maupun fakta harus saling berkaitan satu sama lain (*context and evidence are directly linked*). Contoh jika kemampuan peserta didik dalam bermatematika diperoleh dari mengikuti les atau bimbingan tes, bukan diperoleh dari guru kelas, maka kemampuan tersebut tentunya kurang relevan dengan portofolio di sekolah.

3) Dinamis

Artinya portofolio mencakup perkembangan dan perubahan.

4) Eksplisit

Portofolio haruslah jelas, artinya tujuan pembelajaran berupa kompetensi dasar dan indikator harus ditanyakan secara jelas.

5) Integrasi

Portofolio senantiasa berkaitan antara program yang dilakukan peserta didik di kelas dengan kehidupan nyata. Contoh sebagian besar peserta didik terbiasa menggunakan pertanian dalam

kehidupan sehari-hari, maka kegiatan portofolio haruslah berkaitan dengan pertanian.

6) Kepemilikan

Peserta didik harus merasa memiliki semua *evidence* yang mereka hasilkan. Dengan demikian mereka diharapkan dapat menjaga dengan baik semua *evidence* tersebut.

7) Beragam tujuan

Portofolio dilaksanakan tidak hanya mengacu pada satu standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian hasil belajar, tetapi juga mengacu ke berbagai tujuan misalnya beberapa indikator pencapaian hasil belajar.

e. Indikator penilaian portofolio

Indikator penilaian portofolio adalah unsur-unsur yang dapat menjelaskan kemampuan peserta didik setelah menyelesaikan satu satuan pendidikan tertentu, yaitu setelah peserta didik mengikuti proses pembelajaran. Banyak unsur-unsur yang dapat dijadikan bahan untuk menjelaskan kemampuan peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran, antara lain: (1) hasil ulangan, baik ulangan harian (tes formatif), ulangan semester (tes sumatif), (2) kuis, (3) hasil tugas-tugas, seperti latihan soal (PR), laporan pratikum, photo, gambar, peta, denah, karangan, atau puisi, (4) karya tulis, (5) laporan pengamatan, (6) presentasi/penampilan peserta didik, (7) buku catatan peserta didik, (8) daftar kehadiran peserta didik, (9) catatan perilaku-sehari-hari baik dari guru, teman, atau orang tua, (10) penghargaan lisan dari guru, (11) penghargaan tertulis, misalnya sertifikat, piagam, (12), catatan aktivitas di luar sekolah, (Zainul, 2001; Budimansyah, 2002; Depdiknas, 2003; dan Sumarna dan M.Hatta, 2004). Unsur-unsur tersebut sebagai bukti hasil karya, kinerja, dan aktivitas belajar peserta didik.

Indikator penilaian portofolio yang dipandang paling pokok untuk menjelaskan hasil belajar peserta didik, yaitu hasil ulangan atau hasil tes (formatif dan sumatif), penyelesaian tugas-tugas terstruktur, catatan

perilaku harian, dan laporan aktivitas di luar sekolah yang menunjang kegiatan belajar.

1) Nilai formatif dan sumatif.

Bukti-bukti (dokumen) dari hasil ulangan biasanya hanya tertulis dalam daftar nilai yang dipunyai setiap guru. Namun dalam penilaian berbasis portofolio hasil dan bukti tes atau tugas dikumpulkan dalam satu file oleh masing-masing peserta didik. Selain itu mesti di catat tanggal berapa tes dilakukan, pokok-pokok bahasan mana saja, dan berapa nilainya. Secara periodik guru memeriksa dan memberikan paraf.

2) Tugas-tugas terstruktur

Merupakan tugas yang harus dikerjakan peserta didik untuk mendalami atau memperluas penguasaan materi pelajaran (kompetensi dasar) yang telah ditetapkan. Tugas-tugas itu mungkin diberikan secara berkala pada setiap satuan pembelajaran. Bentuknya mungkin berupa pengerjaan tugas pada LKS, membuat ringkasan, menyusun makalah, melakukan pengamatan lapangan, tugas wawancara, dll. Tugas tersebut dapat berupa tugas kelompok atau tugas individual.

Tugas ini lazimnya berupa pekerjaan rumah (PR). Untuk keperluan penilaian berbasis portofolio, setelah tugas-tugas diperiksa dan diberi nilai, nilainya di catat dalam format penilaian dan berkasnya dibundel pada portofolio masing-masing peserta didik. Apabila tugasnya berupa tugas kelompok, setiap anggota harus memiliki copiannya untuk didokumentasikan pada file masing-masing, oleh mereka masing-masing.

3) Catatan Perilaku Harian.

Catatan ini berisi tentang sejumlah perilaku yang ditunjukkan peserta didik yang muncul pada saat tertentu, baik perilaku positif maupun negatif. Perilaku positif diantaranya menunjukkan saling menghormati dengan sesamanya, toleran, disiplin, bertanggung

jawab, setia kawan, jujur, suka bergotong royong, dan lain-lain. Beberapa contoh perilaku negatif adalah suka menyontek saat ulangan, membolos, membuang sampah sembarangan, berkelahi, tidak sopan, mencuri, melanggar tata tertib sekolah, merokok di sekolah, melawan guru, dll. Catatan ini dibuat dalam buku catatan anekdot (*anecdotal record*).

Catatan anekdot ini akan berisi identitas peserta didik, jenis perilaku yang ditunjukkan, dan tanggal/waktu kejadian. Pada waktu-waktu tertentu, mungkin secara periodik dua minggu atau tiga minggu sekali, kejadian itu dicatat oleh guru pada portofolio masing-masing peserta didik dan diketahui oleh peserta didik. Dengan demikian, bukti-bukti atau catatan tersebut pada suatu saat dapat dijadikan bahan refleksi, yaitu bercermin pada kejadian yang telah lewat, dan menjadi bahan renungan. Refleksi ini adalah salah satu model belajar untuk menghindari kesalahan dan untuk meningkatkan kinerja.

#### 4) Laporan aktivitas di luar sekolah.

Dalam pandangan yang lebih luas, J. Olson (2000), memandang bahwa belajar tidak dibatasi oleh dinding kelas. Artinya perilaku belajar dapat terjadi dimana saja. Oleh karena itu lingkungan masyarakat dan lingkungan di luar sekolah dapat merupakan laboratorium untuk belajar. Oleh karena itu pula guru dapat meminta kepada para peserta didik untuk mencatat dan melaporkan kegiatannya di luar sekolah yang menunjang kegiatan belajar di sekolah. Misalnya kegiatan pengajian di mesjid atau majelis taklim, mengikuti pesantren kilat, menjadi panitia peringatan hari besar keagamaan ; menjadi anggota grup sepak bola, bulu tangkis, bola voli, karate ; menjadi anggota grup vokal, grup kesenian di RW, anggota band remaja, dan lain-lain. Dengan mengikuti kegiatan-kegiatan itu memungkinkan peserta didik memiliki prestasi yang

lebih untuk pelajaran-pelajaran tertentu. Peserta didik yang memiliki aktivitas yang menonjol akan mendapat penilaian.

### 3. Prinsip-prinsip Penilaian

Prinsip-prinsip penilaian yang dimaksud adalah hal-hal yang mendasar yang harus ada dalam sebuah sistem penilaian. Penilaian mempunyai beberapa prinsip umum yang harus dipenuhi. Permendiknas (2013) menerangkan bahwa penilaian hasil belajar peserta didik pada jenjang pendidikan dasar dan menengah didasarkan pada prinsip – prinsip berikut; (1)Objektif; (2)Terpadu; (3)Ekonomis; (4)Transparan; (5)Akuntabel; (6)Edukatif.

#### a. Prinsip-prinsip penilaian portofolio

Menurut Zainul (2001: 47), ada tiga prinsip utama dalam penilaian portofolio, yaitu “*collect, select, dan reflect*”. Hal ini berarti bahwa penilaian portofolio merupakan koleksi atau kumpulan hasil kerja atau karya peserta didik dalam belajar. Penilaian portofolio bukan sekedar koleksi hasil karya peserta didik tetapi yang terpenting adalah adanya partisipasi peserta didik dalam menseleksi bahan kegiatan belajar yang didasarkan pada kriteria tertentu untuk dimasukkan sebagai hasil karya. Koleksi karya tersebut digunakan oleh peserta didik untuk melakukan refleksi diri yang memungkinkan peserta didik dapat mengenal kekuatan dan kelemahannya sendiri.

Budimansyah (2002: 112) mengemukakan empat prinsip penilaian portofolio, yaitu: “prinsip penilaian proses dan hasil, penilaian berkala dan sinambung, penilaian yang adil, dan penilaian implikasi sosial belajar”. Menurut Sumarna S dan M. Hatta (2004: 77) ada tujuh prinsip dalam pelaksanaan penilaian portofolio, yaitu prinsip: “saling percaya, kerahasiaan bersama, milik bersama, kepuasan dan kesesuaian, penciptaan budaya mengajar, refleksi bersama, dan prinsip proses dan hasil”.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan ada 10 prinsip yang perlu diperhatikan dan dijadikan pedoman pelaksanaan penilaian portofolio dalam pembelajaran, yaitu prinsip: penilaian proses dan hasil,

penilaian berkala dan sinambung, penilaian yang adil, penilaian Implikasi Sosial Belajar, saling percaya, milik bersama, kerahasiaan bersama, kepuasan dan kesesuaian, penciptaan budaya mengajar, dan refleksi bersama.

#### **4. Instrumen Penilaian**

Instrumen dapat dikaitkan sebagai alat bantu yang digunakan dalam sebuah kegiatan, yang dapat berupa percobaan atau pengukuran. Kaitannya dalam instrumen penilaian adalah sebagai alat bantu yang digunakan pada proses penilaian. Instrumen penilaian ini akan digunakan sebagai tolak ukur untuk mendapatkan informasi mengenai proses dan hasil belajar peserta didik.

##### **a. Acuan Kualitas Instrumen Penilaian Portofolio**

Tugas dan rubrik merupakan instrumen dalam penilaian portofolio. Berikut ini akan diuraikan standar tugas dan rubrik pada penilaian portofolio.

##### **1) Acuan Tugas-tugas Penilaian Portofolio**

Tugas-tugas untuk pembuatan portofolio harus memenuhi beberapa kriteria berikut.

- a) Tugas sesuai dengan kompetensi dan tujuan pembelajaran yang akan diukur.
- b) Hasil karya peserta didik yang dijadikan portofolio berupa pekerjaan hasil tes, perilaku peserta didik sehari-hari, hasil tugas terstruktur, dokumentasi aktivitas peserta didik di luar sekolah yang menunjang kegiatan belajar.
- c) Tugas portofolio memuat aspek judul, tujuan pembelajaran, ruang lingkup belajar, uraian tugas, kriteria penilaian.
- d) Uraian tugas memuat kegiatan yang melatih peserta didik mengembangkan kompetensi dalam semua aspek (sikap, pengetahuan, keterampilan).
- e) Uraian tugas bersifat terbuka, dalam arti mengakomodasi dihasilkannya portofolio yang beragam isinya.

- f) Kalimat yang digunakan dalam uraian tugas menggunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dilaksanakan.
- g) Alat dan bahan yang digunakan dalam penyelesaian tugas portofolio tersedia di lingkungan peserta didik dan mudah diperoleh.

2) Acuan Rubrik Penilaian Portofolio

Rubrik penilaian portofolio harus memenuhi kriteria berikut:

- a) Rubrik memuat indikator kunci dari kompetensi dasar yang akan dinilai pencapaiannya dengan portofolio.
- b) Rubrik memuat aspek-aspek penilaian yang macamnya relevan dengan isi tugas portofolio.
- c) Rubrik memuat kriteria kesempurnaan (tingkat, level) hasil tugas.
- d) Rubrik mudah untuk digunakan oleh guru dan peserta didik.
- e) Rubrik menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dipahami.

## **5. Pengembangan Penilaian Berbasis Portofolio Pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika**

### **a. Pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika**

Kemampuan dalam menggunakan alat ukur elektronika didefinisikan sebagai tingkat kemampuan peserta didik dalam menguasai materi pelajaran yang berkenaan dengan alat ukur yang akan digunakan dalam pembelajaran. Hasil pembelajaran biasanya dibagi atas 3 jenis, yaitu keefektifan pengajaran dan efisiensi pengajaran. Keefektifan pengajaran biasanya diukur dengan taraf kemampuan mengukur komponen elektronika yang dicapai peserta didik. Selanjutnya untuk mengetahui kemampuan peserta didik maka diberikan penilaian terhadap kemampuan dalam mata pelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika yaitu suatu penilaian yang mencakup sikap, keterampilan dan proses pembelajaran dan sekaligus mengukur kompetensi yang dimiliki peserta didik dalam memperoleh suatu bahan pengajaran pada tingkat tertentu. Dari pendapat para ahli ini, bahwa kemampuan menggunakan alat ukur elektronika merupakan perwujudan kemampuan intelektual yang dicapai peserta didik

sebagai gambaran kemajuan yang dicapai dalam kegiatan belajar Menggunakan Alat Ukur Elektronika.

Mata pelajaran Menggunakan ALat Ukur Elektronika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada peserta didik Program Studi Teknik Elektro SMK N 1 Kota Padang selama 2 X 45 menit pembelajaran. Untuk mendapat hasil yang baik dan memuaskan dalam pembelajaran Menggunakan ALat Ukur Elektronika peserta didik harus memiliki ketelitian dan keahlian dalam kegiatan dalam kelas maupun pratikum. Dengan demikian mata pelajaran Menggunakan ALat Ukur Elektronika adalah mata pelajaran pokok yang didalamnya mempelajari bagaimana cara pengukuran rangkaian komponen-komponen elektronika.

Berdasarkan materi pelajaran terlihat bahwa, hasil proses belajar peserta didik kemampuan mata pelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika terdiri dari beberapa tingkat yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Prilaku kognitif peserta didik yaitu prilaku yang merupakan hasil dari proses berfikir misalnya mahasiswa diharapkan dapat mengetahui, memahami, menerapkan, mensintesis, mengevaluasi atau kreasi pada materi pelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika. Prilaku psikomotorik peserta didik yaitu perilaku yang dihasilkan oleh hasil gerak tubuh misalnya meniru, dan memanipulasi oleh sebab itu diharapkan peserta didik dapat menerapkan materi-materi mata pelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika secara nyata dan benar dari segi kemampuan jasmani dan fisiknya.

Perilaku afektif yaitu perilaku yang dimunculkan seseorang dalam membuat pilihan atau keputusan dalam berinteraksi dengan lingkungan yang berupa perasaan atau sikap misalnya respon, penghargaan, penilaian, dan pengorganisasian. Penilaian untuk peserta didik dalam mata pelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika ini dilihat dalam hal pengetahuan mahasiswa tentang pengerjaan dan perangkaian alat ukur komponen-komponen elektronika.

- b. Pengembangan penilaian berbasis portofolio pada pembelajaran menggunakan alat ukur elektronika di smk n 1 kota padang

Format penilaian adalah format kerja berkaitan dengan penilaian yang memiliki gambaran evaluasi kompetensi seseorang sebagai bentuk penilaian dari materi yang telah di pelajari dan dibarengi langkah-langkah kerja penilaian serta formula untuk mendapatkan hasil penilaian. Format penilaian berfungsi sebagai pedoman pelaksanaan kegiatan penilaian pembelajaran teori dan praktek di kelas dan laboratorium, menurut klenowski (2002), penilaian berfungsi untuk membantu peserta didik dalam mendukung pembelajaran dan memajukan proses pembelajaran.

Didalam pembuatan format penilaian, ditulis dengan bahasa yang baku, jelas, sederhana, komunikatif dan mudah dipahami oleh peserta didik. Menggunakan notasi-notasi dan istilah-istilah yang lazim dan banyak digunakan dilingkungan sekolah / dunia kerja. Untuk mudah memahami bentuk penilaian dilengkapi dengan narasi gambaran penilaian nyata tentang substansi yang dinilai.

Penilaian ini digunakan peserta didik setelah melaksanakan pembelajaran ataupun praktikum agar peserta didik lebih mudah mengerjakan apa yang dinilai sesuai dengan petunjuk yang telah ditentukan dalam penilaian pembelajaran, penilaian yang digunakan dalam pembelajaran adalah penilaian berbasis portofolio dimana penilaian berbasis portofolio yang dilakukan mencakup tiga aspek, yaitu penilaian formatif dan sumatif, penilaian kehadiran dan penilaian tugas-tugas terstruktur, penilaian ini dilakukan hanya oleh guru saja, sedangkan dalam penelitian ini penilaian yang penulis kembangkan yaitu penilaian berbasis portofolio yang mencakup lima indikator pokok, yaitu hasil ulangan atau hasil tes (formatif dan sumatif), penyelesaian tugas-tugas terstruktur, catatan perilaku harian, dan laporan aktivitas di luar sekolah yang menunjang kegiatan belajar.

1) Nilai formatif dan sumatif.

Bukti-bukti (dokumen) dari hasil ulangan biasanya hanya tertulis dalam daftar nilai yang dipunyai setiap guru. Namun dalam penilaian berbasis portofolio hasil dan bukti tes atau tugas dikumpulkan dalam satu file oleh masing-masing peserta didik. Selain itu mesti di catat tanggal berapa tes dilakukan, pokok-pokok bahasan mana saja, dan berapa nilainya. Secara periodik guru memeriksa dan memberikan paraf.

2) Tugas-tugas terstruktur

Merupakan tugas yang harus dikerjakan peserta didik untuk mendalami atau memperluas penguasaan materi pelajaran (kompetensi dasar) yang telah ditetapkan. Tugas-tugas itu mungkin diberikan secara berkala pada setiap satuan pembelajaran. Bentuknya mungkin berupa pengerjaan tugas pada LKS, membuat ringkasan, menyusun makalah, melakukan pengamatan lapangan, tugas wawancara, dll. Tugas tersebut dapat berupa tugas kelompok atau tugas individual. Tugas ini lazimnya berupa pekerjaan rumah (PR). Untuk keperluan penilaian berbasis portofolio, setelah tugas-tugas diperiksa dan diberi nilai, nilainya di catat dalam format penilaian dan berkasnya dibundel pada portofolio masing-masing peserta didik. Apabila tugasnya berupa tugas kelompok, setiap anggota harus memiliki copiannya untuk didokumentasikan pada file masing-masing, oleh mereka masing-masing.

3) Catatan Perilaku Harian.

Catatan ini berisi tentang sejumlah perilaku yang ditunjukkan peserta didik yang muncul pada saat tertentu, baik perilaku positif maupun negatif. Perilaku positif diantaranya menunjukkan saling menghormati dengan sesamanya, toleran, disiplin, bertanggung jawab, setia kawan, jujur, suka bergotong royong, dan lain-lain. Beberapa contoh perilaku negatif adalah suka menyontek saat ulangan, membolos, membuang sampah sembarangan, berkelahi,

tidak sopan, mencuri, melanggar tata tertib sekolah, merokok di sekolah, melawan guru, dll. Catatan ini dibuat dalam buku catatan anekdot (*anecdotal record*).

Catatan anekdot ini akan berisi identitas peserta didik, jenis perilaku yang ditunjukkan, dan tanggal/waktu kejadian. Pada waktu-waktu tertentu, mungkin secara periodik dua minggu atau tiga minggu sekali, kejadian itu dicatat oleh guru pada portofolio masing-masing peserta didik dan diketahui oleh peserta didik. Dengan demikian, bukti-bukti atau catatan tersebut pada suatu saat dapat dijadikan bahan refleksi, yaitu bercermin pada kejadian yang telah lewat, dan menjadi bahan renungan. Refleksi ini adalah salah satu model belajar untuk menghindari kesalahan dan untuk meningkatkan kinerja.

#### 4) Laporan aktivitas di luar sekolah.

Dalam pandangan yang lebih luas, J. Olson (2000), memandang bahwa belajar tidak dibatasi oleh dinding kelas. Artinya perilaku belajar dapat terjadi dimana saja. Oleh karena itu lingkungan masyarakat dan lingkungan di luar sekolah dapat merupakan laboratorium untuk belajar. Oleh karena itu pula guru dapat meminta kepada para peserta didik untuk mencatat dan melaporkan kegiatannya di luar sekolah yang menunjang kegiatan belajar di sekolah. Misalnya kegiatan pengajian di mesjid atau majelis taklim, mengikuti pesantren kilat, menjadi panitia peringatan hari besar keagamaan ; menjadi anggota grup sepak bola, bulu tangkis, bola voli, karate ; menjadi anggota grup vokal, grup kesenian di RW, anggota band remaja, dan lain-lain. Dengan mengikuti kegiatan-kegiatan itu memungkinkan peserta didik memiliki prestasi yang lebih untuk pelajaran-pelajaran tertentu. Peserta didik yang memiliki aktivitas yang menonjol akan mendapat penilaian

Adapun prosedur dalam pengembangan penilaian berbasis portofolio, langkah awal yang perlu dilakukan dalam pengembangan

suatu format penilaian adalah menetapkan desain atau rancangannya. Desain menurut Oemar Hamalik (1993) adalah suatu petunjuk yang memberi dasar, arah, tujuan dan teknik yang ditempuh dalam memulai dan melaksanakan suatu kegiatan. Kedudukan desain dalam pengembangan format penilaian adalah sebagai salah satu dari komponen prinsip pengembangan yang mendasari dan memberi arah teknik dan tahapan penyusunan format penilaian.

Di dalam pengembangan penilaian, terdapat sejumlah prinsip yang perlu diperhatikan. Penilaian berbasis portofolio harus dikembangkan disesuaikan dengan prinsip-prinsip penilaian yang telah dijelaskan sebelumnya. Selanjutnya, dikembangkan desain penilaian yang dinilai paling sesuai dengan berbagai data dan informasi objektif yang diperoleh dari analisis kebutuhan dan kondisi. Bentuk, struktur dan komponen penilaian seperti apa yang dapat memenuhi berbagai kebutuhan dan kondisi yang ada.

Berdasarkan desain yang telah dikembangkan, disusun format demi format penilaian yang dibutuhkan. Proses penyusunan format penilaian berbasis portofolio terdiri dari tiga tahapan pokok. Pertama, menetapkan strategi penilaian dan media penilaian pembelajaran yang sesuai. Pada tahap ini, perlu diperhatikan berbagai karakteristik dari kompetensi yang akan dinilai, karakteristik peserta didik, dan karakteristik konteks dan situasi dimana penilaian akan digunakan. Kedua, memproduksi atau mewujudkan fisik penilaian. Komponen isi penilaian antara lain meliputi: penilaian sikap dan keterampilan, penilaian tugas-tugas terstruktur, penilaian kegiatan harian peserta didik, penilaian aktivitas diluar lingkungan sekolah peserta didik dan yang terakhir penilaian formatif dan sumatif. Ketiga, mengembangkan perangkat penilaian. Dalam hal ini, perlu diperhatikan agar semua aspek kompetensi (afektif, kognitif dan psikomotor terkait) dapat dinilai berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan.

Penilaian yang telah diproduksi kemudian digunakan /dimplementasikan dalam kegiatan penilaian pembelajaran. Kegiatan menilai hasil pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan alur yang telah ditetapkan guru dan siswa setelah proses pembelajaran mata pelajaran. Pelaksanaan penilaian juga mengikuti ketentuan yang telah dirumuskan di dalam format penilaian.

Penilaian yang telah dan masih digunakan setelah kegiatan pembelajaran, secara periodik harus dilakukan evaluasi dan validasi. Evaluasi lebih dimaksudkan untuk mengetahui dan mengukur apakah implementasi penilaian pembelajaran dengan penilaian berbasis portofolio yang dikembangkan dapat dilaksanakan sesuai dengan desain pengembangannya. Bila tidak atau kurang optimal, maka format penilaian perlu diperbaiki sesuai dengan hasil evaluasi. Sedangkan validasi, lebih ditujukan untuk mengetahui dan mengukur apakah materi/isi dalam penilaian masih sesuai (valid) dengan perkembangan kebutuhan dan kondisi yang berjalan saat ini. Karena penilaian yang telah disusun beberapa waktu sebelumnya, ada kemungkinan isi format penilaian sudah tidak relevan lagi dengan perkembangan yang ada. Karenanya, perlu disesuaikan dengan perkembangan.

Maksud dari prinsip jaminan kualitas adalah, bahwa format penilaian senantiasa harus selalu dipantau efektivitas dan efisiensinya. Penilaian harus efektif untuk mencapai tujuan kegiatan belajar mengajar. Selain itu juga harus efisien dalam implementasinya. Kesemuanya (efektif dan efisien) harus diyakini (assured) dapat terjadi.

Seluruh prinsip di atas, selain bersifat siklus, satu dengan lainnya saling terkait dan memberi umpan balik. Adanya satu informasi ketidaksesuaian dengan yang diharapkan dari satu prinsip, menjadi balikan bagi komponen prinsip yang lain.

Pengembangan penilaian berbasis portofolio memiliki persamaan dan perbedaan dengan penilaian berbasis portofolio yang selama ini dipakai dalam pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika, adapun persamaan penilaian berbasis portofolio adalah:

- (a) Fokus pada penilaian terbuka,
- (b) Melakukan kesepakatan dengan siswa bahwa penilaian yang akan dilakukan adalah penilaian berbasis portofolio
- (c) Menggunakan evaluasi otentik
- (d) Penekanan pada perkembangan kemampuan peserta didik
- (e) Metode ilmiah inkuri
- (f) Pembelajaran lebih lama, karena melakukan proses penilaian setelah melakukan pembelajaran.

Sedangkan perbedaan penilaian berbasis portofolio yang dikembangkan dengan penilaian berbasis portofolio sebelumnya dapat dilihat pada Tabel 2.1 dibawah ini:

**Tabel 2.1 Perbedaan penilaian berbasis portofolio dengan penilaian berbasis portofolio sebelumnya.**

No	Penilaian berbasis Portofolio yang dikembangkan	Penilaian berbasis Portofolio Yang lama
1	Umumnya multi disiplin	Lebih sering satu disiplin
2	Waktu pengerjaan lebih lama	Waktu pengerjaan cenderung lebih singkat
3	Memiliki rincian yang jelas tentang aspek yang dinilai	Tidak ada kejelasan kepada siswa tentang aspek yang dinilai
4	Peserta didik ikut andil dalam proses penilaian untuk menilai diri mereka sendiri	Yang bertindak sebagai penilai adalah guru saja
5	Produk yang dihasilkan memberikan kesempatan bagi siswa untuk mandiri menilai diri sendiri	Produk yang dihasilkan tidak memberi kesempatan bagi siswa menilai sikapnya sendiri
6	Nyata, teratur dan tugas jelas	Sering berbentuk gambaran sederhana penilaian

## B. Penelitian yang Relevan

1. Tengku Idris, 2013, Penerapan Penilaian Portofolio Untuk Meningkatkan *Habits Of Mind* Dan Penguasaan Konsep Peserta didik Kelas XI.

Penelitian ini berjudul “Penerapan Penilaian Portofolio untuk Meningkatkan *Habits of Mind* dan Penguasaan Konsep Peserta didik SMA Kelas XI”. Penelitian yang dilakukan di kelas IX IPA IV SMAN X Bandung tahun ajaran 2012/2013 dengan jumlah sampel sebanyak 48 orang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan *habits of mind* dan penguasaan konsep melalui penerapan penilaian portofolio, serta tanggapan peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan penilaian portofolio tersebut. Pengambilan data dilakukan sebanyak 7 kali pertemuan pada dua materi yaitu sistem ekskresi dan sistem saraf.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah angket *habits of mind*, soal penguasaan konsep sistem ekskresi dan sistem saraf serta angket peserta didik tentang penerapan penilaian portofolio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kategori *habits of mind* yang meningkat dalam kategori sedang adalah *critical thinking* dan *self regulation* sedangkan kategori *creative thinking* meningkat dalam kategori rendah. Terjadi peningkatan penguasaan konsep peserta didik tentang sistem ekskresi dan saraf setelah penerapan penilaian portofolio dimana peningkatan tersebut secara rata-rata berada di atas standar yang telah ditetapkan yakni 0.31 dengan rata-rata peningkatan sebesar 0.51.

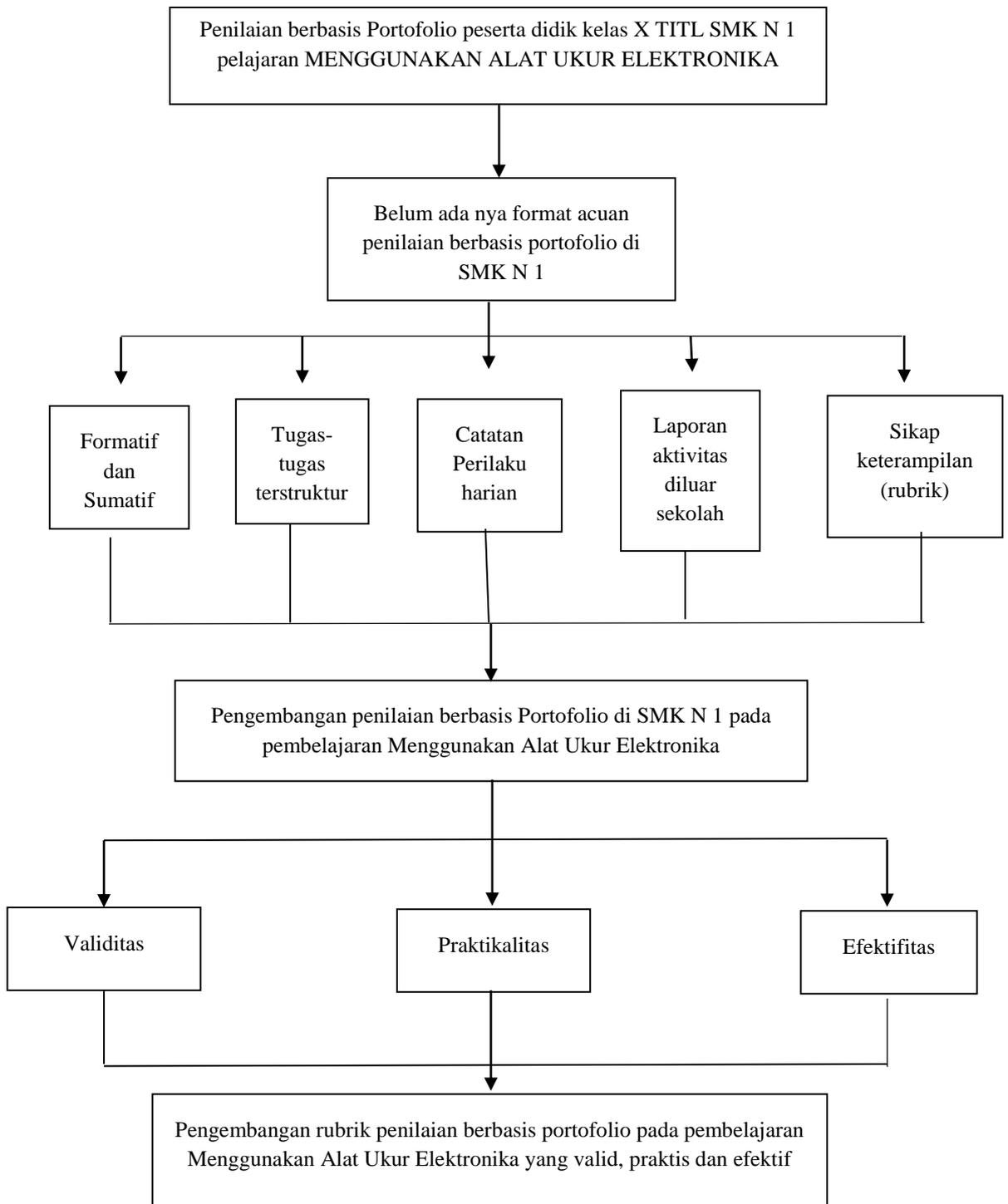
Peningkatan *habits of mind* sebesar 31% memiliki korelasi yang signifikan dengan penilaian portofolio dengan kontribusi sebesar 13.7% sedangkan peningkatan penguasaan konsep sebesar 55.45% tetapi memiliki korelasi yang tidak signifikan dengan penilaian portofolio dengan kontribusi hanya 3.8%. Secara keseluruhan peserta didik menanggapi positif penerapan penilaian portofolio pada materi sistem ekskresi dan sistem saraf.

2. Yudha Panji Rahman, 2013, Pengembangan Instrumen penilaian berbasis portofolio dalam pembelajaran mikroprosesor.

Pada penelitian ini telah dikembangkan sebuah instrumen penilaian berupa format dan penilaian portofolio untuk mata pelajaran mikroprosesor, dimana penilaian portofolio direkomendasikan untuk digunakan didalam pembelajaran, khususnya pada kurikulum 2013. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, sedangkan teknik pengumpulan data menggunakan teknik wawancara dan expert judgement. Wawancara digunakan untuk mengetahui *evidence* yang dinilai dalam mata pelajaran mikroprosesor. Adapun yang menjadi narasumber adalah 9 guru teknik mikroprosesor dari empat sekolah yang berbeda.

Hasil wawancara mengungkapkan bahwa inti penilain pada mata pelajaran mikroprosesor adalah penilaian terhadap kegiatan praktek dan laporan. Sehingga pengembangan format dan rubrik penilaian berfokus untuk menilai kedua hal tersebut. *Expert judgement* digunakan untuk mengetahui tingkat validitas instrumen penilaian yang telah dikembangkan. Hasil *expert judgement* memperlihatkan hasil yang baik, di mana aspek aplikatif mendapat penilaian sangat baik, aspek objektif mendapat penilaian baik, dan aspek keterpaduan mendapat penilaian baik. Masukan dari beberapa ahli antara lain adalah pembuatan format baru untuk merekap hasil akhir dan pemisahan format yang menilai aspek psikomotor dan afektif. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah format dan rubrik penilaian portofolio baiknya diujikan pada periode waktu tertentu untuk mengetahui efektifitas penggunaan instrumen tersebut.

### C. Kerangka Konseptual



**Gambar 2.1. Bagan Kerangka Konseptual**

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penilaian berbasis portofolio pada mata pelajaran menggunakan Alat Ukur Elektronika di SMK N 1 Kota Padang hanya memiliki 3 indikator yaitu, penilaian formatif dan sumatif, penilaian tugas-tugas, dan penilaian kehadiran siswa, penilaian tersebut belum sesuai dengan penilaian berbasis portofolio yang seharusnya, sedangkan penilaian berbasis portofolio yang peneliti kembangkan memiliki 5 indikator penilaian, yaitu penilaian formatif dan sumatif, penilaian tugas-tugas terstruktur, penilaian sikap dan keterampilan, penilaian kegiatan harian, dan penilaian aktivitas di luar sekolah.
2. Perancangan dan pembuatan produk instrumen penilaian berbasis portofolio pada mata pelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika telah melalui tahap uji validitas dan total hasil tahap uji validitas ini memiliki persentase 89,55%, menyatakan bahwa produk instrumen penilaian berbasis portofolio ini valid.
3. Perancangan dan pembuatan produk instrumen penilaian berbasis portofolio pada mata pelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika telah melalui tahap uji praktikalitas dan hasil tahap uji praktikalitas ini pada respon siswa memiliki persentase 91,8% dan pada respon guru memiliki persentase 92,5% menyatakan bahwa produk instrumen penilaian berbasis portofolio ini sangat praktis.
4. Perancangan dan pembuatan produk instrumen penilaian berbasis portofolio pada mata diklat pelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika telah melalui tahap uji efektifitas dan hasil tahap uji efektifitas ini menyatakan bahwa produk instrumen penilaian berbasis portofolio ini cukup efektif.

## **B. Implikasi**

Implikasi hasil penelitian ini merupakan konsekuensi logis dari pengembang produk rubrik penilaian berbasis portofolio. Implikasi ini dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu implikasi teoritis dan implikasi praktis.

### **1. Implikasi teoritis**

Karakteristik penilaian berbasis portofolio yang baik adalah sebagai berikut mudah dipahami dalam arti memiliki penjelasan, petunjuk, dan jenis indikator penilaian. Mudah dibaca, yang meliputi penilaian jelas dan mudah dipahami. Mudah dikerjakan, maksudnya penilaian yang dilakukan dapat langsung dilaksanakan setelah memahami dan membaca format penilaian.

Berdasarkan karakteristik diatas peneliti berfikir tujuan dari penggunaan instrumen rubrik penilaian dalam melakukan penilaian pembelajaran keteknikan belum tercermin secara keseluruhannya, dalam penilaian pembelajaran keteknikan seharusnya guru dan peserta didik dituntut agar bertindak lebih aktif, kreatif dan inovatif. Oleh sebab itu peneliti berfikir ingin mengembangkan sebuah penilaian yang menuntun guru dan peserta didik agar bekerja lebih aktif, kreatif, dan inovatif.

Pengembangan penilaian yang peneliti lakukan yaitu pengembangan penilaian berbasis portofolio, dimana penilaian berbasis portofolio ini akan memberikan arahan kepada guru dengan tujuan setelah melaksanakan penilaian dengan menggunakan penilaian berbasis portofolio guru memiliki pedoman penilaian berbasis portofolio setelah melaksanakan penilaian bukan hanya sebatas penilaian sederhana saja, dan ini dibuktikan bahwa setelah melaksanakan penilaian pembelajaran dengan menggunakan penilaian berbasis portofolio hasil belajar peserta didik meningkat, hal ini dapat dipakai sebagai informasi untuk peningkatan usaha penilaian pembelajaran mata pembelajaran lainnya bukan hanya pada mata pelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika saja, sehingga guru dan siswa tidak hanya aktif, kreatif dan inovatif di dalam

pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika akan tetapi juga aktif, kreatif dan inovatif di mata pelajaran lainnya.

## 2. Implikasi Praktis

Pengembangan produk instrumen penilaian berbasis portofolio ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan juga dapat menuntun siswa dalam bekerja aktif, kreatif, dan inovatif, pengembangan ini memiliki implikasi kepada guru dalam melibatkan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Faktor lain yang memudahkan guru yaitu komponen yang terdapat dalam pengembangan instrumen penilaian ini sudah sesuai dengan karakteristik instrumen penilaian yang seharusnya.

## C. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi yang diperoleh saat melakukan uji coba dilapangan, dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Bagi guru, produk instrumen penilaian berbasis portofolio yang dikembangkan ini telah dinyatakan valid, praktis dan efektif, sehingga disarankan untuk dapat digunakan dalam pembelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika.
2. Bagi siswa, setelah menggunakan produk instrumen penilaian berbasis portofolio ini diharapkan dapat mengeluarkan kreatifitas atau potensi diri sehingga mampu mengembangkan keterampilan-keterampilan dan keahlian dalam pembelajaran bidang teknik elektro.
3. Bagi peneliti selanjutnya, produk instrumen penilaian berbasis portofolio pada mata pelajaran Menggunakan Alat Ukur Elektronika bisa diujicobakan pada jumlah subjek uji coba yang lebih besar sehingga keterpakaian produk instrumen penilaian berbasis portofolio ini jauh lebih luas.

## DAFTAR RUJUKAN

- Adisensjaya, J. H. (2012a). *Jenis-jenis Penilaian Portofolio*. Tersedia [online]: <http://aadisanjaya.blogspot.com>. Tanggal 02 Februari 2015.
- Adisensjaya. J. H. (2012b). *Pengertian Portofolio*. Tersedia [online]: <http://aadisanjaya.blogspot.com>. diakses 02 Februari 2015.
- Arifin, Zainal. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Baak, E. (1997). *Portofolio Development*. (Online): <http://eusia.gov/forum/forum/vols>. diakses Januari 2015.
- Borg, Walter, R. (1989). *Educational Research, an Introduction*. New York: Longman Inc.
- Budimansyah, Dasim. (2002). *Model Pembelajaran dan Penilaian Portofolio*. Bandung: Genesindo.
- Depdiknas. (2006). *Pedoman Pengembangan Portofolio Untuk Penilaian*. Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah. [Online]. Tersedia: <http://files.wordpress.com>. [September 2014].
- \_\_\_\_\_, (2006). *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, Dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Heinich, Robert. (2005). *Intructional Media; and the new technologies of intruction*. New York: Macmilan Publishing Company.
- Hipni, rochman (2011). *Pengertian/definisi Metode Pembelajaran*. Tersedia [online]: <http://hipni.blogspot.com>. Tanggal 8 maret 2015.
- Klenowski, V. (2002). *Developing Portofolio for Learning and Assessment Process And Principles*. London: RoutledgeFarmer.
- Murtiyasa, Budi. (2001). *Teori dan Konstruksi Alat Penilaian*. Solo: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Nana Sudjana, Sukmadinata. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung:

Remaja Rosdakarya.

Newby, Timoty J *at all.* (2000). *Istruactional Technology for Teaching and Learning.* New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Nitko, Anthony J. (1996). *Educational Assessment of Student* (Second Edition). Ohio Merrill an Imprint of Prentice Hall.

Notoatmidjo, Soekidjo. (2009). *Pengembangan Sumber Daya Manusia.* Jakarta: Rineka Cipta.

Oemar Hamalik. (1980). *Media Pendidikan.* Bandung: Penerbit Alumni.

\_\_\_\_\_, (1993). *Strategi Belajar Mengajar Bandung:* Mandar Maju.

\_\_\_\_\_, (2005). *Psikologi Belajar & Mengajar.* Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.

Peraturan Pemerintah RI Nomor 32 Tahun 2013 *tentang Standar Nasional Pendidikan.*

Popham ,E.J. (2011). *Classroom Assessment What Teacher Need to Know.* Sixth Edition. Boston: Person Education, Inc.

Stiggins, R. J. (1994). *Student-Classroom Aessment.* New York: Merill Macmillan Colege Publishing Company.

Surapranata, S & Hatta, M. (2006). *Penilaian Portofolio Implementasi Kurikulum 2004.* Bandung: Rosdakarya

UNP. (2014). *Pedoman Penyusunan Tesis Dan Disertasi UNP.* Padang: Percetakan UNP