

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Definisi Operasional

1. Asesmen portofolio *online* adalah proses pengumpulan atau pendokumentasian serta pameran hasil karya secara *online* yang dikerjakan siswa secara berkelompok melalui *facebook* setelah kegiatan pembelajaran mengenai analisis limbah dan produk daur ulang limbah untuk memperoleh *feedback* dari guru dan teman serta melakukan penilaian diri berdasarkan hasil kerja yang didokumentasikan secara *online*.
2. Kemampuan berpikir kreatif merupakan skor kinerja siswa yang terukur melalui rubrik kemampuan berpikir kreatif terhadap hasil karya poster dan produk daur ulang limbah yang dikerjakan siswa secara berkelompok melalui *facebook*. Kemampuan berpikir kreatif yang diukur untuk hasil poster yaitu keterampilan memerinci (*elaboration*) dan keterampilan berpikir orisinal (*originality*), sedangkan kemampuan berpikir kreatif yang diukur untuk produk daur ulang limbah adalah keterampilan memerinci (*elaboration*), keterampilan berpikir orisinal (*originality*), dan keterampilan menilai (*evaluation*).

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif, yaitu untuk menggali data dari kondisi yang sebenarnya, penelitian deskriptif dilakukan dengan menjelaskan atau menggambarkan variabel yang sedang terjadi (Arikunto, 2002).

C. Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 19 Bandung tahun ajaran 2009/2010. Sampel dalam penelitian ini sebanyak satu kelas yaitu kelas X.4. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Pemilihan sampel dengan teknik *purposive sampling* dilakukan berdasarkan pertimbangan yang sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian (Soehartono, 2000: 63). Pertimbangan memilih kelas X.4, karena berdasarkan hasil observasi peneliti, siswa kelas X.4 umumnya sudah menjadi anggota jejaring *facebook*. Selain itu, berdasarkan wawancara pendahuluan dengan guru pamong yang mengajar kelas tersebut, menyarankan agar menggunakan kelas X.4 sebagai sampel penelitian karena siswa-siswa di kelas tersebut memiliki antusiasme yang tinggi dalam kegiatan akademik. Hal ini tentu saja akan memudahkan peneliti untuk melakukan penelitian.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Daftar cek (*checklist*) pelaksanaan pemanfaatan jejaring *facebook* dalam asesmen portofolio *online*. Instrumen tersebut digunakan untuk mengungkap terlaksana atau tidaknya pemanfaatan jejaring *facebook* dalam asesmen portofolio *online*. Adapun kriterianya dibagi menjadi tiga tahap yaitu meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, umpan balik dan kriteria indikator khusus. Format dapat dilihat pada lampiran B.1.

2. Rubrik penilaian kemampuan berpikir kreatif, digunakan untuk menilai tugas poster dan produk daur ulang limbah pada pelaksanaan asesmen portofolio *online* melalui jejaring *facebook*. Adapun indikator kemampuan berpikir kreatif yang akan dinilai dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1 Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif Poster dan Daur Ulang Limbah

Tugas	Komponen Kemampuan Berpikir Kreatif	Indikator
Poster	Keterampilan memerinci (<i>elaboration</i>)	a. Mempunyai rasa keindahan yang kuat sehingga tidak puas dengan penampilan yang kosong atau sederhana b. Mengembangkan atau memperkaya gagasan-gagasan orang lain c. Mampu mengaitkan konsep dengan kegiatan yang dilakukan
	Kemampuan berpikir orisinal (<i>Originality</i>)	a. Mampu melahirkan ide baru yang unik
Produk daur ulang limbah	keterampilan memerinci (<i>elaboration</i>)	a. Mempunyai rasa keindahan yang kuat sehingga tidak puas dengan penampilan yang kosong atau sederhana b. Menambah garis-garis, warna-warna, detil-detil (bagian-bagian) terhadap gambarnya sendiri atau gambar orang lain. c. Mampu mengaitkan konsep dengan kegiatan yang dilakukan
	Kemampuan berpikir orisinal (<i>originality</i>)	a. Mampu melahirkan ide baru yang unik
	keterampilan menilai (<i>evaluation</i>)	a. Merancang suatu rencana kerja dari gagasan-gagasan yang tercetus

(Sumber: Munandar, 1999, dimodifikasi)

Masing-masing indikator akan dijabarkan kembali menjadi beberapa poin perilaku siswa yang diharapkan muncul. Format dapat dilihat pada lampiran B.2 dan B.3.

3. Format penilaian diri dalam kelompok, digunakan oleh siswa sebagai acuan untuk menentukan karya terbaik menurut siswa dan akan di pameran melalui media jejaring *facebook*. Rubrik ini terdiri dari dua bagian yaitu penilaian mengenai karya yang dihasilkan dan penilaian karya terbaik. Penilaian mengenai karya yang dihasilkan dilakukan dengan mengajukan pertanyaan yang dikirim melalui *message facebook* dengan *option* jawaban yang dapat dipilih yaitu *option* YA atau TIDAK. Sementara penilaian karya terbaik dilakukan dengan mengisi pertanyaan-pertanyaan arahan yang tersedia. Format dapat dilihat pada lampiran B.7.
4. Rubrik penilaian teman sebaya pada pameran, digunakan oleh siswa secara individu untuk menilai hasil karya terbaik kelompok lain yang di pameran melalui dinding *facebook* yang dilaksanakan pada saat pameran publikasi karya. Rubrik ini terdiri dari tujuh pertanyaan yang dijawab dengan memilih *option* YA atau TIDAK. Rubrik ini akan mengungkap karya terbaik menurut penilaian siswa. Format dapat dilihat pada lampiran B.8.
5. Format angket siswa untuk mengungkap tanggapan siswa yang meliputi kebermanfaatan, kemudahan, dan kesulitan yang dihadapi dalam asesmen portofolio *online* menggunakan media jejaring *facebook*. Format angket dapat dilihat pada lampiran B.4 dan B.5.
6. Pedoman wawancara guru untuk mengungkap kelebihan dan kesulitan serta efektifitas penggunaan asesmen portofolio *online* melalui media jejaring *facebook* untuk menilai kemampuan berpikir kreatif siswa. Format dapat dilihat pada lampiran B.6.

7. Catatan-catatan peneliti yang berisi kejadian-kejadian faktual penting yang terjadi selama pelaksanaan pemanfaatan jejaring *facebook* dalam asesmen portofolio *online*.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu terdiri dari observasi, pengisian angket oleh siswa dan wawancara terhadap guru. Adapun rincian teknik pengumpulan data dapat dilihat pada Tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2 Teknik Pengumpulan Data

No.	Teknik	Instrumen	Jenis Data	Sumber Data
1.	Observasi	Daftar cek pelaksanaan pemanfaatan jejaring <i>facebook</i> , rubrik kemampuan berpikir kreatif, format penilaian diri dalam kelompok, dan format penilaian teman sebaya pada pameran	Aktivitas siswa dalam kegiatan mengirimkan foto hasil poster dan produk daur ulang limbah dan mengisi lembar penilaian diri dalam kelompok dan penilaian teman sebaya dalam pameran melalui <i>facebook</i>	Siswa
2.	Angket	Lembar angket	Tanggapan siswa mengenai penilaian menggunakan asesmen portofolio <i>online</i> melalui <i>facebook</i>	Siswa
3.	Wawancara	Pedoman wawancara	Tanggapan guru mengenai penilaian menggunakan asesmen portofolio <i>online</i> melalui <i>facebook</i>	Guru
4.	Dokumentasi	Catatan penelitian	Catatan hal-hal penting yang terjadi selama penelitian	Kegiatan asesmen portofolio <i>online</i>

F. Prosedur Pengumpulan Data

Penelitian ini terdiri atas tahap persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian dan tahap akhir penelitian. Adapun tahapannya adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan Penelitian

- a. Penyusunan proposal penelitian
- b. Seminar proposal
- c. Pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) tentang analisis limbah dan daur ulang limbah
- d. Pembuatan instrumen penelitian yang terdiri dari rubrik kemampuan berpikir kreatif, format penilaian diri dalam kelompok, format pelaksanaan pemanfaatan jejaring *facebook* dalam asesmen portofolio *online*, rubrik penilaian teman sebaya pada pameran, angket siswa, dan wawancara guru.
- e. Pelaksanaan judgment instrumen oleh para ahli. Instrumen yang telah diperbaiki digunakan dalam penelitian
- f. Penyusunan surat ijin penelitian yang diajukan kepada SMA Negeri 19 Bandung
- g. Penentuan sampel penelitian dengan cara mendata kelas X yang pada umumnya sudah menjadi anggota jejaring *facebook* dan sampel yang digunakan yaitu kelas X.4.
- h. Pembuatan grup khusus pada jejaring *facebook* yang digunakan untuk penelitian. Grup diberi nama '*ONLINE X4*' .

- i. Pensosialisasi mengenai penggunaan aplikasi situs jejaring *facebook* sebagai media penilaian. Sosialisasi dengan cara menyuruh siswa untuk bergabung di grup yang telah dibuat guru dan menjadi teman akun *facebook* guru.
- j. Pelaksanaan tahap latihan berupa diberikan tugas untuk dikirimkan melalui grup *facebook* yang sudah dibuat oleh guru.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Pada tahap pelaksanaan, pembelajaran tentang limbah dan daur ulang limbah dilaksanakan dua kali pertemuan. Sebelum dilaksanakan pembelajaran, diadakan kegiatan negosiasi mengenai kriteria rubrik yang akan dinilai melalui forum diskusi pada grup *facebook*. Siswa dapat memberi tanggapan atau persetujuan pada rubrik yang ditampilkan pada forum diskusi.

Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, guru memberikan informasi tentang tujuan pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, dan asesmen portofolio *online* melalui media jejaring *facebook*.

a. Pertemuan pertama

Pada pertemuan pertama dilakukan pembelajaran mengenai limbah dan daur ulang limbah. Siswa secara berkelompok melakukan diskusi dengan diberi LKS. Setelah kegiatan pembelajaran selesai, guru menugaskan setiap kelompok yang terdiri dari tiga orang untuk membuat poster mengenai limbah dan daur ulang limbah, hasil poster yang telah dibuat kemudian didokumentasikan dalam bentuk foto dan di *upload* pada grup *facebook*. Rincian tugas juga dikirimkan melalui dinding grup dan *message* pada *facebook* (Lampiran A.3). Hasil karya akan dinilai dengan rubrik kemampuan

berpikir kreatif dan hasil nilai tersebut dikirimkan melalui *message* pada salah satu akun *facebook* siswa pada tiap kelompok.

b. Pertemuan kedua

Pada pertemuan kedua, dilaksanakan kegiatan presentasi poster yang telah dibuat. Setiap kelompok mempresentasikan poster yang telah dibuat mengenai tema poster, ide pembuatan poster, dan pesan yang disampaikan pada poster tersebut, serta melakukan diskusi dengan kelompok yang lain. Setelah kegiatan presentasi selesai, setiap kelompok membuat rancangan daur ulang limbah yang terdiri dari judul, tujuan, dasar teori, alat dan bahan, dan tahapan pembuatan disertai dengan sketsa daur ulang limbah yang akan dibuat. Setelah pembelajaran selesai, siswa ditugaskan untuk membuat produk daur ulang limbah sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Hasil karya daur ulang limbah didokumentasikan melalui foto dan di *upload* pada grup *facebook*. Rincian tugas juga dikirimkan melalui dinding dan *message* pada *facebook* (Lampiran A.3). Hasil karya akan dinilai dengan rubrik kemampuan berpikir kreatif dan hasil nilai tersebut dikirimkan melalui *message* pada salah satu akun *facebook* siswa pada tiap kelompok.

c. Setelah guru mengirimkan hasil kedua nilai poster dan produk daur ulang limbah dengan menggunakan rubrik kemampuan berpikir kreatif, Guru mengirimkan format penilaian diri (tiap kelompok) melalui fitur *message* grup *facebook*.

d. Setiap kelompok mengisi lembar penilaian diri dalam kelompok dan jawaban kemudian dikirimkan melalui *message* akun *facebook* guru. Format penilaian

- diri berisi tentang penilaian mengenai hasil karya yang telah dibuat dan menentukan publikasi karya terbaik yang akan di pameran melalui dinding grup *facebook*.
- e. Sebelum diadakan pameran, guru mengirimkan pemberitahuan mengenai rubrik penilaian teman sebaya pada setiap siswa melalui fitur *message* pada *facebook*.
 - f. Melaksanakan pameran hasil karya siswa melalui dinding grup pada *facebook*. Pameran dilakukan dengan cara guru mempublikasikan karya siswa dengan men-*tag* foto pada masing-masing siswa, agar pada setiap dinding *facebook* siswa dapat terlihat karya yang dipamerkan.
 - g. Setiap siswa mengisi rubrik penilaian teman sebaya pada waktu pameran dilaksanakan, dan mengirimkan hasil penilaian tersebut pada *message* akun *facebook* guru, agar kerahasiaan terjamin.
 - h. Melakukan pengambilan data angket yang diisi oleh setiap siswa mengenai pelaksanaan pemanfaatan *facebook* dalam asesmen portofolio *online*.
 - i. Wawancara dengan guru SMA Negeri 19 Bandung mengenai pemanfaatan *facebook* dalam asesmen portofolio *online*. Wawancara dilakukan setelah kegiatan pameran dilaksanakan.
 - j. Selama pelaksanaan kegiatan pemanfaatan jejaring *facebook* dalam penilaian asesmen portofolio *online*, guru melakukan pencatatan penelitian yang berisi hal-hal atau kejadian faktual penting yang terjadi selama pelaksanaan.

Selama pelaksanaan penelitian dibutuhkan dibutuhkan skenario penggunaan *facebook* seperti pada Tabel 3.3 sebagai berikut:

Tabel 3.3. Skenario Penggunaan *Facebook* dalam Asesmen Portofolio *Online*

Tahapan Skenario	Skenario
Tahap persiapan	1) Guru menyuruh siswa untuk menuliskan alamat <i>facebook</i> dan nama yang digunakan dalam anggota <i>facebook</i> . Setelah data didapatkan, Guru membuat grup pelajar di <i>facebook</i> , grup diberi nama <i>ONLINE X4</i> . Guru meng- <i>add</i> semua siswa yang menuliskan data <i>facebook</i> dengan menambah pesan pribadi agar bergabung kegrup <i>ONLINE X4</i> . Selain itu, guru juga memberi informasi secara tatap muka kepada siswa agar bergabung kegrup <i>ONLINE X4</i> . 2) Proses latihan penggunaan <i>facebook</i> dalam asesmen portofolio <i>online</i> dilakukan 1 kali mengenai materi rantai makanan
Tahap pelaksanaan	3) Sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung, diadakan kegiatan negosiasi mengenai kriteria penilaian yang akan dinilai, negosiasi dilakukan melalui aplikasi forum diskusi pada grup <i>facebook</i> . Siswa dapat memberi tanggapan atau persetujuan pada rubrik yang ditampilkan pada forum diskusi grup <i>ONLINE X4</i> 4) Kegiatan pembelajaran dilakukan 2 kali pertemuan 5) Pertemuan pertama, dilakukan pembelajaran mengenai analisis limbah dan daur ulang limbah dengan diberi LKS dan melakukan diskusi. Setelah pembelajaran selesai, guru menugaskan setiap kelompok (3 orang) membuat poster dengan memilih salah satu tema poster mengenai analisis limbah dan daur ulang limbah, hasil poster yang telah dibuat kemudian didokumentasikan dalam bentuk foto dan dikirimkan melalui fitur album grup <i>facebook</i> . Rincian tugas juga dikirimkan melalui <i>message</i> pada <i>facebook</i> . Agar foto yang dikirimkan memperlihatkan bentuk keaslian tugas yang dikerjakan siswa, maka foto yang dikirimkan harus menampilkan foto kegiatan siswa dalam melakukan proses pembuatan hasil karya yang meliputi tahap awal, proses dan tahap akhir/hasil karya (tugas terlampir). Hasil karya akan dinilai dengan rubrik dan hasil nilai tersebut dikirimkan melalui <i>message</i> pada salah satu akun <i>facebook</i> pada tiap kelompok. Guru juga menginformasikan poster yang telah dibuat akan dipresentasikan pada pertemuan selanjutnya. Tema poster : 1. Limbah dan dampaknya pada lingkungan masyarakat 2. Limbah salah satu faktor yang mempengaruhi keseimbangan ekosistem 3. Daur ulang limbah salah satu Penanggulangan limbah 6) Siswa melakukan diskusi negosiasi kriteria penilaian untuk tugas kedua 7) Pertemuan kedua, dilakukan kegiatan presentasi tiap kelompok mengenai poster yang telah dibuat, setelah itu tiap kelompok membuat rancangan produk daur ulang

Tahapan Skenario	Skenario
	<p>limbah. Setelah pembelajaran selesai, guru menugaskan setiap kelompok (kelompok seperti pertemuan ke 1) membuat produk daur ulang limbah sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Rincian tugas dikirimkan juga melalui <i>message</i> pada <i>facebook</i>. Hasil karya daur ulang limbah didokumentasikan melalui foto dan dikirimkan melalui fitur album grup <i>facebook</i> (tugas terlampir). Hasil karya akan dinilai dengan rubrik dan hasil nilai melalui <i>message</i> pada salah satu akun <i>facebook</i> pada tiap kelompok.</p> <p>8) Setelah guru memberikan nilai tugas dengan menggunakan rubrik, guru mengirimkan format penilaian diri dalam kelompok melalui fitur <i>message</i> pada <i>facebook</i>.</p> <p>9) Setiap kelompok siswa mengisi format penilaian diri yang kemudian dikirimkan kembali melalui <i>message</i> akun <i>facebook</i> guru. Format penilaian diri berisi tentang penilaian mengenai hasil karya yang telah dibuat dan menentukan publikasi karya terbaik yang akan dipamerkan melalui dinding grup <i>facebook</i>.</p> <p>10) Siswa melaksanakan pameran hasil karya melalui dinding grup pada <i>facebook</i>. Pameran dilakukan dengan cara guru mempublikasikan karya terbaik pilihan siswa dengan <i>tag</i> foto pada masing-masing siswa, agar pada setiap dinding <i>facebook</i> siswa dapat terlihat karya yang dipamerkan.</p> <p>11) Pada saat diadakan pameran, guru mengirimkan rubrik penilaian teman sebaya melalui fitur komentar pada setiap foto yang dipamerkan dan <i>message</i>. Tiap siswa menilai hasil karya yang dipamerkan kelompok lain sesuai dengan format penilaian yang ada. Hasil penilaian teman sebaya dikirimkan melalui <i>message</i> akun <i>facebook</i> guru agar kerahasiaan terjaga.</p> <p>12) Siswa mengisi angket yang diberikan guru mengenai pemanfaatan jejaring <i>facebook</i> dalam asesmen portofolio <i>online</i>. Pemberian angket dilakukan setelah kegiatan pameran dilaksanakan</p> <p>13) Wawancara dengan guru SMA Negeri 19 Bandung mengenai pelaksanaan asesmen portofolio <i>online</i> dengan media jejaring <i>facebook</i>. Wawancara dilakukan setelah kegiatan pameran dilaksanakan</p> <p>14) Selama pelaksanaan kegiatan pemanfaatan jejaring <i>facebook</i> dalam penilaian asesmen portofolio <i>online</i>, guru melakukan pencatatan penelitian yang berisi hal-hal atau kejadian faktual penting yang terjadi selama pelaksanaan</p>

3. Tahap Akhir Penelitian

- a. Data yang telah diperoleh dari hasil penelitian kemudian dianalisis dan dibahas
- b. Penarikan kesimpulan dari analisis data dan pembahasan

Secara singkat, prosedur pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini digambarkan pada Bagan 3.1.



G. Tahap Pengolahan Data

Analisis data dilakukan secara kualitatif dan melalui statistik deskriptif. Semua data selanjutnya diintegrasikan untuk dianalisis secara menyeluruh bagi penyusunan kesimpulan tentang pemanfaatan jejaring *facebook* dalam asesmen portofolio *online* untuk menilai kreativitas siswa SMA pada konsep ekosistem. Adapun rinciannya sebagai berikut:

- a. Daftar cek (*checklist*) pelaksanaan asesmen portofolio *online* melalui pemanfaatan jejaring *facebook*, diisi dengan memanfaatkan data dari rubrik penilaian kemampuan berpikir kreatif, penilaian diri, rubrik penilaian teman sebaya, angket, wawancara dan catatan peneliti. Setiap pernyataan akan dianalisis dan dideskripsikan untuk mengungkap terlaksana atau tidaknya pemanfaatan jejaring *facebook* dalam asesmen portofolio *online*.
- b. Data yang diperoleh melalui rubrik penilaian kemampuan berpikir kreatif dianalisis sehingga didapatkan nilai persentase dengan rumus berdasarkan aturan Purwanto (2009) sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

NP : Nilai persen yang dicari atau diharapkan

R : Skor mentah yang diperoleh siswa

SM : Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 : Bilangan tetap

Data persentase yang didapatkan selanjutnya dikategorikan dengan menggunakan kategori persentase berdasarkan Purwanto (2009) sehingga diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.4 Aturan Purwanto

Persentase	Kategori
86 % - 100 %	Sangat Baik
76 % - 85 %	Baik
60 % - 75 %	Cukup
55% - 59 %	Kurang
≤ 54%	Kurang sekali

- c. Data yang diperoleh melalui angket diolah dengan mempersentasikan jawaban siswa dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\% \text{ Respon siswa} = \frac{\text{Jumlah siswa menjawab}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Persentase data angket diinterpretasikan dengan menggunakan kategori persentase berdasarkan Kuntjaraningrat (Novianti, 2008), yaitu:

Tabel 3.5 Aturan Koentjaraningrat

Persentase	Kategori
0 %	Tidak ada
1 % - 25 %	Sebagian kecil
26 % - 49 %	Hampir setengahnya
50 %	Setengahnya
51 % - 75 %	Sebagian besar
76 % - 99 %	Pada Umumnya
100 %	Seluruhnya

- d. Penilaian diri dalam kelompok dan penilaian teman sebaya pada pameran digunakan sebagai data sekunder untuk mengetahui penilaian siswa dalam menilai karya yang telah dibuat.
- e. Wawancara guru digunakan sebagai bahan masukan untuk mengetahui kelebihan dan kelemahan pemanfaatan jejaring *facebook* dalam asesmen portofolio *online* untuk menilai kreativitas siswa.

