

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian yang peneliti gunakan adalah Design and Development (*D&D*). Menurut Richey dan Klein (2007) dalam (Nurjanah, 2021) *D&D* adalah metode yang secara sistematis menjelaskan proses desain, pengembangan, dan penilaian. Ini dapat digunakan untuk membuat alat dan produk pembelajaran maupun di luar pembelajaran.

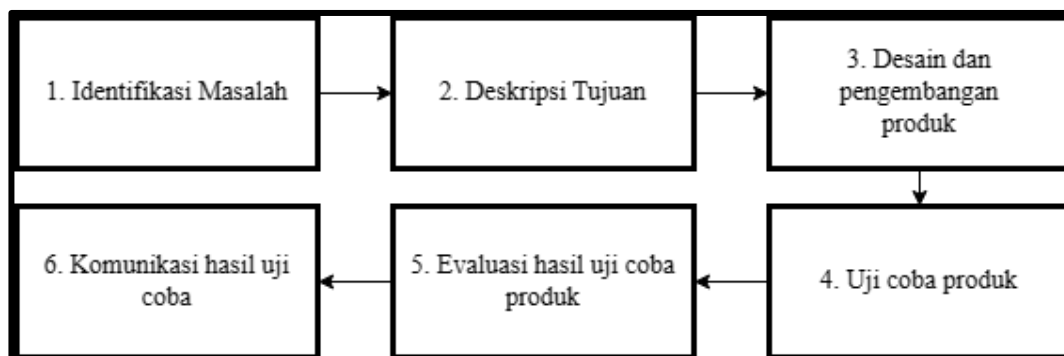
Penelitian Design and Development digunakan karena sesuai dengan jenis penelitian yang akan dilakukan yaitu pembuatan produk berupa media audio visual yaitu *motion graphic* mengenai pengenalan dan pembuatan *ecobrick*. Menurut Sugiyono (2012) hasil dari penelitian pengembangan ini adalah produk dan menguji keefektifan produk. Peffers, dkk (2007) dalam (Setiabudi, A. A., Octaria, D., & Fuadiah, N. F. 2022) menjelaskan bahwa terdapat enam tahapan dalam perancangan dengan metode *D&D* diadaptasi dari Ellis & Levy (2010), yaitu identifikasi masalah (*Identify The Problem*), deskripsi tujuan (*Describe The Objective*), desain dan pengembangan produk (*Design and Develop The Artifact*), uji coba produk (*Test the artifact*), evaluasi hasil uji coba produk (*Evaluation Testing Result*), dan komunikasi hasil uji coba (*Communicating Testing Result*). Oleh karena itu, peneliti akan melalui tahapan-tahapan tersebut dalam penelitiannya.

Tahapan pertama, peneliti akan mengidentifikasi masalah yang ada dan memastikan bahwa pembuatan *motion graphic* tentang pengenalan dan pembuatan *ecobrick* adalah solusi yang tepat untuk masalah tersebut, selanjutnya, peneliti akan mendeskripsikan tujuan dari pembuatan *motion graphic* tersebut dan merancang serta mengembangkan produk tersebut.

Peneliti akan melakukan uji coba produk setelah produk selesai dibuat untuk memastikan bahwa produk tersebut sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan, kemudian, peneliti akan mengevaluasi hasil uji coba produk dan melakukan komunikasi hasil uji coba kepada pihak-pihak yang terkait, dengan metode *D&D*

pembuatan *motion graphic* tentang pengenalan dan pembuatan *ecobrick* dapat dilakukan secara sistematis dan efektif.

3.2 Prosedur Penelitian



Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang akan digunakan yaitu prosedur penelitian berbasis model dari Sumber: Ellis & Levy (2010, hlm. 111) mengembangkan 6 langkah prosedur penelitian yang terdapat pada Gambar 3.1 dan berikut penjelasannya:

3.2.1 Identifikasi Masalah

Pada tahap ini peneliti akan memulai dengan mengidentifikasi masalah yang dihadapi agar dapat menentukan prioritas masalah yang akan dipecahkan. Tujuan dari langkah ini adalah untuk menentukan masalah secara tepat dan mencari solusi yang efektif untuk mengatasi masalah tersebut, pada tahap ini peneliti melakukan observasi di lingkungan sekolah SMK yang terletak di Kecamatan Cimahi Selatan dan melakukan wawancara dengan pertanyaan yang sudah peneliti susun kepada petugas kebersihan, selain itu masalah yang diidentifikasi dalam penelitian ini akan berfungsi sebagai dasar untuk penelitian lebih lanjut, sehingga dapat dikembangkan solusi-solusi yang lebih baik dan efektif untuk masalah ini.

3.2.2 Deskripsi Tujuan

Tujuan penelitian ini muncul berdasarkan analisis terhadap masalah yang ditemukan, dan bertujuan untuk menghasilkan solusi yang efektif untuk mengatasinya. Peneliti harus memahami masalah secara mendalam sebelum dapat menetapkan tujuan penelitian yang tepat. Pada saat tujuan penelitian ditetapkan, peneliti kemudian dapat mengembangkan solusi yang dapat membantu mencapai

tujuan tersebut. Proses ini sangat penting karena seperti yang diungkapkan oleh Syafrudin Jamal (2012), penelitian akan memiliki arti dan makna jika dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan dengan baik.

Pada tahap ini peneliti menentukan tujuan setelah mengetahui permasalahan setelah melalui tahap identifikasi masalah dan menentukan solusinya dan mengembangkan menjadi sebuah media yang dapat membantu memecahkan masalah yang dihadapi dan berlanjut kepada tahap desain dan pengembangan produk.

3.2.3 Desain dan Pengembangan Produk

Pada tahap ini peneliti mengembangkan sebuah produk yang disusun berdasarkan masalah yang dihadapi dan sesuai dengan tujuan yang sudah peneliti buat dan pengembangan produk ini dan dibuat sesuai Ramdhani, A., Baharmoko, A., & Wijaya, H. (2021). Dibagi menjadi 3 tahapan yaitu pra produksi, produksi dan pasca produksi. Pada tahap pra produksi terdiri dari *initial concept storyline*, *visual style*, *storyboard*. Produksi terdiri dari desain karakter & aset, *animating*. Pasca produksi terdiri dari *editing*, *pemberian music & sound effect* serta *finalisasi*.

3.2.3.1 Pra Produksi

Pada tahap ini peneliti melakukan perancangan untuk membuat sebuah media yaitu *motion graphic* dan dibagi menjadi beberapa tahap yaitu :

a. Initial concept

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan materi mengenai masalah yang dihadapi dan solusinya dan untuk memastikan keberhasilan penelitian, maka peneliti menentukan materi berdasarkan tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Hal ini akan memastikan bahwa pengumpulan informasi dari berbagai sumber dilakukan dengan tepat sehingga data yang diperoleh dapat dianalisis secara efektif. Setelah informasi terkumpul, setelah itu peneliti menyusunnya menjadi satu kesatuan yang koheren dan terstruktur, sehingga memudahkan dalam melakukan interpretasi dan membuat kesimpulan yang akurat. Oleh karena itu, peneliti harus berhati-hati dalam memilih sumber informasi yang akan digunakan dan melakukan analisis yang cermat terhadap data yang diperoleh.

b. Storyline

Pada tahap ini peneliti merancang *storyline* berdasarkan materi yang telah dibuat pada tahap menentukan materi. *Storyline* ini mengacu pada alur cerita yang terstruktur dan mengarah yang menjadi landasan bagi pembuatan proyek animasi atau film. Proses pembuatan *storyline* melibatkan pemilihan adegan yang tepat dan pengaturan aksi dalam setiap adegan untuk membentuk plot yang konsisten dan memiliki fokus yang jelas yang diambil dari materi yang sudah dibuat. Pembuatan *storyline*, elemen-elemen penting seperti topik, karakter, dan motivasi cerita harus diperhitungkan secara cermat untuk mencapai hasil yang optimal. Penting untuk dicatat bahwa *storyline* dibuat berdasarkan materi yang sudah ada, seperti skenario atau naskah, dan merupakan landasan bagi proses produksi selanjutnya.

c. Visual Style

Pada tahap ini, peneliti menentukan konsep yang meliputi *font* yang digunakan, warna, dan konsep dasar desain yang digunakan untuk menghasilkan tampilan yang menarik dan konsisten. Proses ini, mereka juga mempertimbangkan elemen-elemen seperti tata letak, tipografi, ikon, dan grafis untuk memperkaya pengalaman pengguna. Peneliti berusaha menciptakan desain yang memenuhi kebutuhan dan preferensi pengguna, sambil tetap mempertahankan keselarasan visual dengan memperhatikan detail-detail yang ada.

d. Storyboard

Pada tahap ini peneliti membuat *storyboard* yang dapat digunakan untuk memberikan gambaran visual mengenai tata letak, komposisi, serta urutan adegan dalam produksi *motion graphic*. *Storyboard* menjadi alat yang sangat penting dalam proses produksi untuk mengkomunikasikan ide-ide visual dan memastikan semua elemen cerita terkoordinasi dengan baik sebelum produksi dimulai. Pembuatan *storyboard* harus mempertimbangkan dengan seksama setiap adegan, karakter, latar belakang, dan detail visual lainnya agar dapat menghasilkan gambaran visual yang lengkap dan mudah dimengerti.

3.2.3.2 Produksi

Pada tahap ini melibatkan pembuatan dan pengembangan video *motion graphics* sesuai dengan konsep dan *storyboard* yang dibuat. Ada juga beberapa proses yang harus dilalui agar setiap kegiatan produksi terencana dengan baik dalam memproduksi *Motion graphics* yaitu sebagai berikut :

a. Desain Karakter & Aset

Pada tahap ini, dilakukan pembuatan aset animasi yang mencakup karakter, background, dan benda-benda lain yang diperlukan. Proses ini melibatkan pengembangan desain, konseptualisasi untuk memastikan kualitas yang optimal. Perlu juga mempertimbangkan faktor keterjangkauan, kesesuaian dengan gaya visual yang diinginkan, dan aspek teknis lainnya untuk menghasilkan aset yang sesuai dengan kebutuhan proyek animasi.

b. Animating

Pada tahap ini, dimulai proses pembuatan animasi menggunakan *software Adobe After Effect* dengan mengikuti *storyboard* yang telah dibuat sebelumnya, dan menggerakkan aset-aset yang telah dibuat. Tahapan ini melibatkan pengaturan pose, gerakan animasi, dan pergerakan aset-aset dengan detail untuk menghasilkan animasi yang halus dan konsisten. Perlu dilakukan juga evaluasi dan pengujian untuk memastikan animasi yang dihasilkan sesuai dengan harapan dan standar kualitas yang diinginkan.

3.2.3.3 Pasca produksi

Pasca produksi adalah proses yang terjadi setelah proses produksi melibatkan langkah-langkah *editing*, pemberian *music & sound effect* dan finalisasi hingga menjadi hasil akhir yang utuh

a. Editing

Pada proses *editing* video *motion graphic*, dilakukan penggabungan elemen-elemen *Scene*. Tahap ini dilakukan dengan menggunakan *software Adobe Premiere CC 2020* yang memungkinkan untuk melakukan *editing* video dengan mudah dan efisien, selain itu, proses *editing* ini juga memerlukan kreativitas dan keahlian dalam mengolah elemen-elemen visual dan audio agar menghasilkan

kualitas video yang memukau dan menarik. Proses *editing* video *motion graphic* sangat penting dalam produksi video modern dan menjadi kunci keberhasilan dalam menyampaikan pesan secara visual.

b. Pemberian *Music & Sound Effect*

Pada tahap ini dilakukan pembuatan *dubbing/voiceover* menggunakan software audacity yang mengacu pada *storyline* dan *storyboard*, setelahnya menyatukan *voiceover*, *musik* dan *sound effect* pada *adobe premiere* sehingga menciptakan sebuah kesatuan yang harmonis

c. Finalisasi

Finalisasi adalah tahap terakhir proses membuat video *motion graphic* yang sudah dibuat yaitu memeriksa video tersebut lalu dilakukan *rendering*. Peneliti sendiri menggunakan *Adobe Premiere Pro CC* untuk proses *rendering*, setelah proses *Rendering* selesai, video *motion graphic* dapat dipublikasikan secara online atau melalui media penyimpanan lainnya.

3.2.4 Uji Coba Produk

Setelah *motion graphic* selesai maka akan dilakukan uji coba dengan tujuan untuk menganalisis dan mengamati fungsi *motion graphic* sebagai solusi dan meringankan kesulitan yang telah teridentifikasi. Selama penyelesaian penilaian, *motion graphic* akan dievaluasi oleh ahli materi yaitu Aang Hudaya S.Pt dan ahli media Adi Nugroho Setya Atmojo. Hasil penilaian akan berupa angket keluaran yang berkaitan dengan prinsip desain dan kebenaran material. Hasil penilaian ini akan dijadikan dasar iterasi awal *Motion graphics* yang selanjutnya akan diujicobakan pada pengguna.

3.2.5 Evaluasi Hasil Uji Coba Produk

Setelah melalui tahap uji coba produk, hasil yang diperoleh dan telah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi akan diproses pada tahap evaluasi untuk pengguna. Tahap evaluasi ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan menyimpulkan tentang apakah *motion graphic* yang telah dibuat sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Proses evaluasi ini sangat penting untuk menentukan efektivitas dan kelayakan *motion graphic* sebagai media penyampaian pesan yang efektif.

3.2.6 Komunikasi Hasil Uji Coba

Setelah dilakukan evaluasi, data penilaian tersebut akan diolah dan dirangkum dalam bentuk laporan skripsi. Laporan tersebut akan disampaikan pada sidang skripsi yang akan dihadiri oleh dosen penguji. Laporan skripsi/tesis tersebut akan mencakup informasi mengenai seluruh proses yang dilakukan, dimulai dari tahap perencanaan ide, desain, pengembangan produk, hingga hasil penelitian yang didapatkan, dalam laporan tersebut akan dijelaskan secara detail setiap tahapan yang telah dilalui dan juga temuan-temuan yang ditemukan selama proses penelitian berlangsung. Laporan tersebut akan menjadi dokumentasi resmi yang menunjukkan keseluruhan hasil penelitian yang telah dilakukan.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelien *design and development* peneliti menggunakan tiga jenis teknik pengumpulan data yaitu sebagai berikut :

a. Observasi

Observasi adalah pengamatan atau teknik yang dilakukan dengan melakukan pengamatan secara teliti dan sistematis. Menurut Sangadji dan Sopiah (2010), Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan menggunakan indra sehingga tidak hanya dengan pengamatan menggunakan mata. Mendengarkan, mencium, mengecap, dan meraba termasuk bentuk observasi, observasi digunakan untuk mengumpulkan data berupa masalah, kesimpulan dan fakta.

b. Wawancara

Teknik wawancara menggunakan wawancara terstruktur dan digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari petugas kebersihan terkait mengumpulkan data berupa masalah yang ada di sekolah. Berikut wawancara terstruktur:

1. Bagaimana Pengelolaan sampah di SMK tersebut?
2. Apakah sudah ada tempat sampah organik dan anorganik?
3. Apakah ada pemisahan sampah organik dan anorganik?
4. Tempat pembuangan terakhirnya kemana ? apakah setelah dibuang disini ada yang mengelolanya?
5. Bagaimana kebiasaan siswa disini mengenai pembuangan sampah apakah sudah banyak yang mengetahui dan melakukan pembuangan sampah sesuai jenisnya?

c. Angket

Teknik angket digunakan untuk mendapatkan dan hasil validasi atau penilaian terhadap media yang telah disusun sesuai dengan ahli dan pengguna angket digunakan untuk menilai kelayakan suatu produk sebagai alat edukasi pemanfaatan sampah plastik menggunakan *ecobrick* untuk SMK Pasundan 3 Cimahi dalam penelitian ini. Angket, dibagi menjadi tiga kategori yaitu angket validasi media untuk ahli media, angket validasi materi untuk ahli materi, dan angket yang ditujukan untuk remaja untuk mengumpulkan informasi tentang media pendidikan.

1. Angket Validasi Media

Penelitian mengenai *motion graphic*, digunakan angket sebagai sarana validasi untuk mendapatkan hasil terkait kelayakan produk tersebut. Pembuatan angket mengikuti beberapa referensi dari Putri G. E. (2014) dan dimodifikasi sesuai saran dari validator. seperti pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Angket Validasi Media

No.	Pernyataan	Penilaian				
		5	4	3	2	1
1	Fungsi dan Manfaat					
1.1	Media yang dibuat memperjelas dan mempermudah penyampaian pesan atau edukasi mengenai pemanfaatan sampah plastik					
1.2	Media dapat meningkatkan pemahaman dan kreativitas mengenai pemanfaatan sampah plastik					
2	Visual					
2.1	Penggunaan warna dalam <i>motion graphic</i> sudah memiliki keseimbangan dan harmoni warna yang baik					
2.2	Tata letak objek sudah menarik dan estetis dalam <i>motion graphic</i> ini					
2.3	Kesesuaian latar yang digunakan pada cerita					
2.4	Kualitas gerakan lancar dan mulus					

No.	Pernyataan	Penilaian				
		5	4	3	2	1
3.	Audio					
3.1	Ritme suara yang disajikan pada <i>Voiceover</i> sesuai (tidak terlalu lambat dan tidak terlalu cepat)					
3.2	Suara <i>Voiceover</i> terdengar jelas dan informatif					
3.3	Musik pendukung sesuai dengan tema pembahasan dan tampilan gambar					
4.	Tipografi					
4.1	Pemilihan jenis <i>font</i> atau teks mudah dibaca					
4.2	Ukuran atau size <i>font</i> yang dipilih sudah sesuai (tidak terlalu kecil dan tidak terlalu besar)					
RATA – RATA PENILAIAN						

Keterangan Skor :

5 = Sangat Setuju

4 = Setuju

3 = Cukup

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

2. Angket Validasi Materi

Penelitian *motion graphic* ini, penggunaan angket sebagai sarana validasi sangat penting untuk memperoleh hasil yang berkaitan dengan kecocokan dan kebenaran dari materi yang terdapat pada produk tersebut. Angket dibuat berdasarkan saran dari validator materi yaitu Aang Hudaya, S.Pt. Angket terdapat pada Tabel 3.2

Tabel 3. 2 Angket Validasi Materi

No.	Pernyataan	Penilaian				
		5	4	3	2	1
1	Pemisahan sampah organik dan anorganik sudah sesuai dengan materi sebenarnya					
2	Dampak sampah plastik sudah sesuai dengan materi sebenarnya					
3	Pemanfaatan sampah plastik sudah sesuai dengan materi sebenarnya					
4	Pengenalan <i>ecobrick</i> sudah sesuai dengan materi sebenarnya					
5	Cara pembuatan <i>ecobrick</i> sudah sesuai dengan materi sebenarnya					
6	Kejelasan materi sudah baik					
7	Keteraturan penyampaian materi sudah baik					
8	Keakuratan materi sudah baik					
RATA – RATA PENILAIAN						

Keterangan Skor :

5 = Sangat Setuju

4 = Setuju

3 = Cukup

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

3. Angket Respons Siswa SMK Pasundan 3 Cimahi

Aspek penilaian akan dimasukkan dalam lembar angket yang akan diisi oleh siswa SMK Pasundan 3 Cimahi sebagai audiens dari video *motion graphic* yang digunakan sebagai media edukasi. Hasil dari penilaian tersebut akan diperoleh setelah siswa mengisi angket. Angket dibuat berdasarkan saran dari validator materi yaitu Aang Hudaya, S.Pt. Angket terdapat pada Tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Angket Respons Siswa SMK Pasundan 3 Cimahi

No.	Pernyataan	Penilaian				
		5	4	3	2	1
1	<i>Motion graphic</i> “Pengenalan Dan Pembuatan “ <i>Ecobrick</i> ” ” Terlihat Menarik					
2	<i>Motion graphic</i> “Pengenalan Dan Pembuatan “ <i>Ecobrick</i> ” ” Dapat Memberikan Penjelasan Yang Mudah Dipahami					
3	<i>Motion graphic</i> “Pengenalan Dan Pembuatan “ <i>Ecobrick</i> ” ” Mudah Diikuti Dan Tidak Membosankan Dilihat					
4	<i>Motion graphic</i> “Pengenalan Dan Pembuatan “ <i>Ecobrick</i> ” Suara Penjelasan Materi Terdengar Jelas					
5	<i>Motion graphic</i> “Pengenalan Dan Pembuatan “ <i>Ecobrick</i> ” Memudahkan Saya Dalam Memahami <i>Ecobrick</i>					
6	<i>Motion graphic</i> “Pengenalan Dan Pembuatan “ <i>Ecobrick</i> ” Mudah Ditonton Dimana Saja					
7	<i>Motion graphic</i> “Pengenalan Dan Pembuatan “ <i>Ecobrick</i> ” Memiliki Tampilan Yang Jernih					
8	<i>Motion graphic</i> “Pengenalan Dan Pembuatan “ <i>Ecobrick</i> ” ” Music Terdengar Dan Tidak Menutupi Suara Vokal					
RATA – RATA PENILAIAN						

Keterangan Skor :

5 = Sangat Setuju

4 = Setuju

3 = Cukup

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

3.4 Teknik Analisis Data

Analisis data yang dihasilkan dari validasi materi, validasi media, dan kuisioner uji coba pengguna akan dianalisis secara kuantitatif menggunakan analisis interval dari persentase interpretasi skor dengan rumus terdapat pada Gambar 3.2.

$$\frac{\text{Jumlah Poin yang diperoleh}}{\text{Jumlah seluruh poin}} \times 100\%$$

Gambar 3. 2 Rumus Persentase Interpretasi Skor

Adapun keterangan kriteria Interpretasi skor adalah sebagai berikut

Angka 0% - 20% = Sangat Tidak Layak

Angka 21% - 40% = Tidak Layak

Angka 41% - 60% = Kurang Layak

Angka 61% - 80% = Layak

Angka 81% - 100% = Sangat Layak

3.5 Populasi dan Sampel

Sasaran penelitian ini adalah para remaja yang bersekolah di SMK di Kota Cimahi. Selain itu, penelitian ini juga melibatkan ahli materi dan ahli media sebagai partisipan lainnya. Sampel dalam penelitian ini dipilih berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal yang telah dilakukan, dengan mengambil karakteristik responden remaja di SMK Pasundan 3 Cimahi yang relevan dengan permasalahan penelitian yang ingin diteliti. Proses pemilihan partisipan dilakukan dengan teknik *Simple Random Sampling* yang memperoleh data secara acak yang sesuai dengan fokus penelitian yang telah ditetapkan. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh dapat diandalkan dan sesuai dengan tujuan penelitian.