

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Metode pada penelitian ini menggunakan *Research and Development* atau R&D, berupa pengembangan multimedia pembelajaran interaktif pada pembelajaran Desain Busana, untuk meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan mendesain busana berformat digital. Sugiyono (2009, hlm. 297) menyampaikan bahwa *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan metode tersebut. Sedangkan Borg dan Gall (2003) menyoroti R&D dalam perspektif pendidikan, dan mendefinisikannya sebagai suatu proses yang digunakan untuk membuat, mengembangkan dan memvalidasi produk penelitian. Pernyataan ini menunjukkan bahwa proses penelitian dan pengembangan mengacu pada suatu bentuk siklus yang didasarkan pada kajian temuan penelitian, kemudian ditindak lanjuti dengan proses pengembangan suatu produk. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa sumber yang sekaligus menjadi media pembelajaran berbentuk perangkat lunak yang mengoptimalkan penggunaan animasi jenis *motion graphic* pada penayangannya, dan diimplementasikan dalam pembelajarn pembuatan desain busana berformat digital pada mahasiswa calon guru SMK Program Keahlian Tata Busana.

Merujuk pada pola penelitian R & D yang dikembangkan oleh Borg & Gall, prosedur penelitian ini ditempuh dalam 10 tahapan, yaitu:

1. Melakukan studi pendahuluan (*Research and Information Collecting*), berupa studi literatur, dan survei awal yang berkaitan dengan permasalahan yang dikaji, dan persiapan untuk merumuskan kerangka kerja penelitian dan pengembangan,
2. Membuat perencanaan (*Planning*), yang merupakan tahapan perencanaan penelitian untuk menetapkan keahlian yang diperlukan dalam penelitian di lapangan, termasuk dalam langkah ini merumuskan kecakapan dan keahlian yang berkaitan dengan permasalahan, menentukan tujuan yang akan dicapai pada setiap tahapan, dan jika mungkin/diperlukan melaksanakan studi kelayakan

Winwin Wiana, 2018

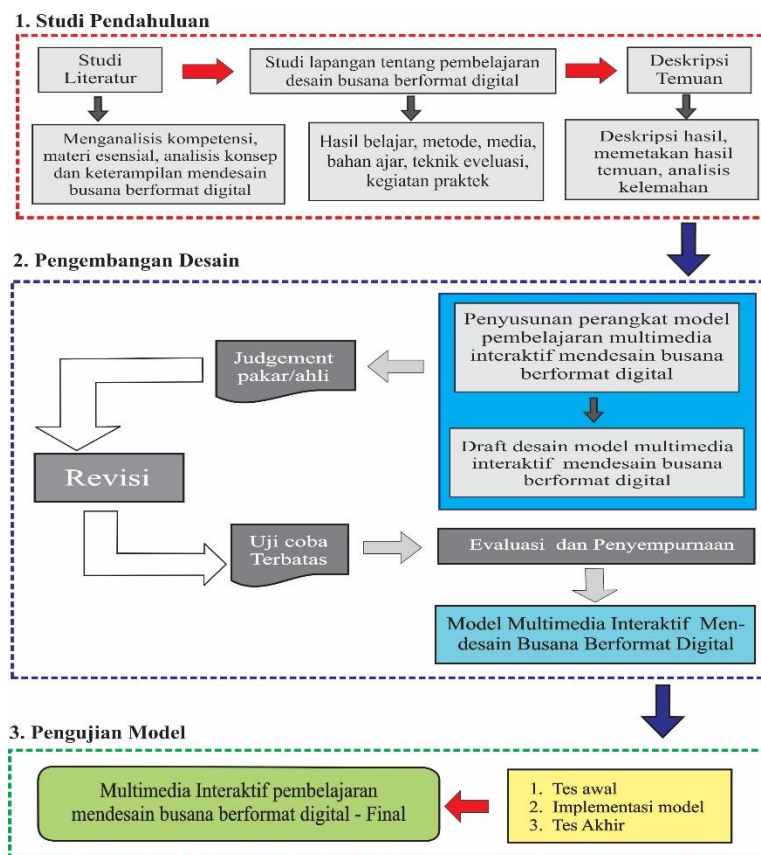
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MOTION GRAPHICS UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN MENDESAIN BUSANA BERFORMAT DIGITAL

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

- secara terbatas. Selain dari itu pada tahapan ini ditentukan juga prosedur kerja, perkiraan kebutuhan biaya, waktu dan berbagai bentuk partisipasi selama penelitian,
3. Pengembangan produk awal (*Development Preliminary Form of Product*), yaitu dimana pada tahap ini dilakukan pengembangan bentuk permulaan dari produk yang akan dihasilkan, termasuk dalam langkah ini adalah persiapan komponen pendukung, menyiapkan pedoman dan buku petunjuk, dan melakukan evaluasi terhadap kelayakan alat-alat pendukung. Langkah ini dilakukan untuk menyiapkan berbagai fasilitas yang diperlukan untuk uji coba validasi, instrument dan sebagainya,
 4. Melakukan uji coba lapangan pendahuluan (*Preliminary Field Testing*) atau uji lapangan terbatas, yaitu melakukan ujicoba lapangan awal dalam skala terbatas. dengan melibatkan subjek dalam jumlah yang kecil. Pada tahap ini pengumpulan dan analisis data dapat dilakukan dengan cara wawancara, observasi atau angket. Selanjutnya pada tahap ini juga ditentukan deskripsi kelayakan dari produk yang dikembangkan,
 5. Merevisi produk utama (*Main Preoduct Revision*), yaitu melakukan perbaikan terhadap produk awal yang dihasilkan berdasarkan hasil uji coba awal. Perbaikan ini sangat mungkin dilakukan lebih dari satu kali, sesuai dengan hasil yang ditunjukkan dalam ujicoba terbatas, sehingga diperoleh draft produk (model) utama yang siap untuk diuji cobakan pada skala yang lebih luas,
 6. Melakukan uji lapangan utama (*Main Field Testing*), pada tahap ini dilakukan uji coba utama yang melibatkan seluruh subjek penelitian. Pada tahapan ini dapat ditentukan apakah produk yang dikembangkan telah menunjukkan performansi sesuai yang diharapkan atau belum,
 7. Merevisi produk operasional (*Operational Product Revision*), yaitu melakukan perbaikan/penyempurnaan terhadap hasil uji coba lebih luas, sehingga produk yang dikembangkan sudah merupakan desain model operasional yang siap divalidasi,
 8. Melakukan uji lapangan operasional (*Operational Field Testing*), yaitu langkah uji validasi terhadap model operasional yang telah dihasilkan, atau disebut juga

- sebagai uji empirik, dimana pada tahapan ini data yang telah dikumpulkan, dianalisis. Melalui kegiatan ini dapat ditentukan apakah draft model akhir tersebut sudah benar-benar siap untuk disebar luaskan atau belum,
9. Merevisi produk akhir (*Final Product Revision*), yaitu melakukan perbaikan akhir terhadap model yang dikembangkan guna menghasilkan produk akhir (final). Revisi dilakukan dengan memperhatikan masukan dan saran yang diperoleh melalui monitoring dari nara sumber yang terkait, dan
 10. Implementasi dan penyebaran (*Dissemination and Implementation*), yaitu langkah menyebarkan produk/model yang dikembangkan, agar produk yang telah dikembangkan dapat dipergunakan oleh masyarakat luas.

Secara konsep, penelitian yang dilakukan dalam mendesain produk Multimedia Interaktif Berbasis *Motion Graphic* (MIMG) pada mata kuliah Desain Mode Busana ini, divisualisasikan dalam bentuk bagan alir penelitian, dimana langkah-langkah penelitian dan pengembangan disajikan seperti pada Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1. Bagan Alir Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan multimedia interaktif berbasis *motion graphic* (MIMG) pada mata kuliah Desain Mode Busana bagi mahasiswa calon guru SMK Program Keahlian Tata Busana, untuk meningkatkan hasil belajarnya. Adapun hasil belajar yang akan diungkap meliputi 2 hal, yaitu: penguasaan konsep desain busana dan keterampilan mendesain busana berformat digital.

Secara garis besar penelitian R & D ini ditempuh dalam dua tahap, yaitu :

1. Tahap pertama, dilakukan dengan tujuan untuk merancang dan membuat multimedia interaktif pada perkuliahan Desain Mode Busana. Langkah-langkah yang direncanakan meliputi: pembuatan materi (pengumpulan, identifikasi, analisis untuk materi esensial pada materi Desain Mode Busana). Pembuatan *story board* (merancang *story board*, mengorganisasikan materi, perencanaan audio, *editing*, *coding*), melakukan evaluasi dan pengembangan melalui uji ahli dengan melibatkan ahli media dan ahli materi (praktisi pendidikan)
2. Tahap kedua dilakukan untuk menguji kemampuan multimedia interaktif berbasis *motion graphic* sebagai media pembelajaran (validasi produk). Langkah-langkah yang direncanakan meliputi: ujicoba terbatas, ujicoba lebih luas dan ujicoba lapangan kepada mahasiswa untuk mencari umpan balik guna penyempurnaan media, dan melakukan uji validasi melalui quasi eksperimen untuk mendapatkan data kehandalan media. Apabila sudah teruji, diharapkan produk yang dihasilkan dari penelitian ini dapat diterapkan di berbagai lembaga pendidikan, khususnya pada Prodi Pendidikan Tata Busana DPKK FPTK UPI untuk meningkatkan kualitas, efektifitas dan efisiensi proses dan hasil belajar.

Penelitian ini dilaksanakan di Prodi Pendidikan Tata Busana DPKK FPTK UPI. Data-data yang diperlukan dalam penelitian ini dihimpun melalui beberapa cara, yaitu studi dokumentasi, observasi, wawancara dan tes. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini mengacu pada pendekatan penelitian dan pengembangan, adalah:

1. Mengumpulkan berbagai informasi (studi pendahuluan) berkaitan dengan model pembelajaran pada mata kuliah berbasis teknologi komputer, khususnya pada mata kuliah Desain Mode Busana.

Winwin Wiana, 2018

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MOTION GRAPHICS UNTUK MENINGKATKAN PENGUSAHAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN MENDESAIN BUSANA BERFORMAT DIGITAL

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

2. Melakukan analisis terhadap model pembelajaran yang telah teridentifikasi pada saat studi pendahuluan, yaitu terkait dengan: pendekatan mengajar, metoda pengajaran, media pembelajaran dan sistem evaluasi yang diterapkan
3. Membuat perencanaan program pembelajaran mata kuliah Desain Mode Busana dengan memfokuskan pada optimalisasi penggunaan media interaktif dalam proses pembelajarannya. Adapun langkah pengembangan desain pembelajaran tersebut secara teknis adalah sebagai berikut:
 - a. Mengidentifikasi kebutuhan instruksional dan menentukan standar kompetensi perkuliahan
 - b. Melakukan analisis pembelajaran
 - c. Mengidentifikasi karakteristik dan perilaku awal siswa
 - d. Menulis kompetensi dasar serta indikatornya
 - e. Menulis tes acuan patokan
 - f. Menyusun strategi pembelajaran
 - g. Mengembangkan bahan pembelajaran
 - h. Mendesain evaluasi formatif
4. Pembuatan desain *software* pembelajaran yang akan dikembangkan dalam multimedia pembelajaran interaktif, yang meliputi: a. Pembuatan *flowchart*, b. Pembuatan *Storyboard*, dan c. Pembuatan Naskah
5. Mengembangkan media intraktif berbasis *motion graphic* pada pembelajaran Desain Mode Busana, yang meliputi kegiatan:
 - a. Penyusunan komponen-komponen materi pelajaran Desain Mode Busana secara sistematis dan terstruktur,
 - b. Mengolah elemen-elemen pokok desain media pembelajaran interaktif berbasis *motion graphic* berupa tipografi, simbolisme, ilustrasi dan animasi dalam satu komposisi visual yang menarik dan informatif.
 - c. Mengembangkan media pembelajaran interaktif dengan mengaplikasikan komponen-komponen animasi berupa efek audio, efek visual dan *illusion of motion*.

- d. Melakukan *Editing* dan *rendering* pada perangkat multimedia berbasis *motion graphic* yang dikembangkan
 - e. Mengembangkan bentuk awal produk dengan menggunakan program Aplikasi yang sesuai, misalnya: Macromedia Flash, Lectora Inspire, Ulead GIF Animator 5, Corner-A ArtStudio dan lain-lain
6. Melakukan validasi produk dari ahli media dan ahli materi.
 7. Melakukan revisi tahap pertama hasil dari validasi ahli media dan ahli materi.
 8. Melakukan uji coba terbatas pada mahasiswa calon pengguna multimedia pembelajaran interaktif
 9. Melakukan revisi tahap ke dua
 10. Melakukan uji coba lapangan
 11. Melakukan revisi akhir terhadap produk perangkat lunak pembelajaran dalam bentuk multimedia pembelajaran interaktif berbasis *motion graphic*

B. Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Prodi Pendidikan Tata Busana DPKK FPTK UPI. Sampel dipilih berdasarkan teknik *Simple Random Sampling*, karena “pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen” (Sugiono: 2009, hlm. 82). Pendapat lain tentang *simple random sampling* ini diungkapkan oleh Margono (2004, hlm. 126) bahwa “*simple random sampling* adalah teknik untuk mendapatkan sampel yang langsung dilakukan pada unit sampling. Dengan demikian setiap unit sampling sebagai unsur populasi yang terpicil memperoleh peluang yang sama untuk menjadi sampel atau untuk mewakili populasi. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen”.

Berdasarkan pendapat-pendapat di muka, maka pemilihan sampel pada penelitian ini dilakukan pada seluruh berdasarkan kriteria penentuan sampel, yaitu sebagai berikut:

1. Sampel Kelas Ujicoba Terbatas

Sampel ujicoba terbatas adalah mahasiswa Prodi Pendidikan Tata Busana yang dipilih secara random sejumlah 10 orang

2. Sampel Ujicoba Validasi Produk Kelas Kontrol

Sampel kelas kontrol adalah mahasiswa Prodi Pendidikan Tata Busana yang sedang mengontrak mata kuliah Desain Mode Busana pada tahun ajaran 2016/2017, yang dipilih secara random sejumlah 25 orang.

3. Sampel Ujicoba Validasi Produk Kelas Eksperimen

Sampel kelas control adalah mahasiswa Prodi Pendidikan Tata Busana yang sedang mengontrak mata kuliah Desain Mode Busana pada tahun ajaran 2016/2017, yang dipilih secara random sejumlah 26 orang.

C. Definisi Operasional

Variabel inti dari kajian penelitian ini adalah hasil belajar yang meliputi dua aspek yaitu penguasaan konsep mendesain busana dan keterampilan mendesain busana berformat digital. Guna memperoleh pemahaman konsep yang sama mengenai berbagai istilah dalam variabel-variabel tersebut, perlu didefinisikan secara operasional.

1. Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh oleh peserta didik setelah melalui proses belajar pada mata kuliah Desain Mode Busana. Hasil belajar tersebut diindikasikan dalam bentuk kompetensi yang meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Sedangkan indikasi hasil belajar adalah berupa penguasaan konsep dalam mendesain busana serta keterampilan dalam mendesain busana berformat digital.
2. Penguasaan konsep mendesain busana adalah kemampuan dalam meng-organisir penerapan unsur dan prinsip dalam mendesain busana, yang dapat diamati dari kualitas gambar desain yang dihasilkannya dengan merujuk pada aspek utilitas baik yang terkait dengan kondisi pengguna, kesempatan penggunaan, serta pemilihan jenis desain sesuai dengan tujuan pembuatan desain busana tersebut, yang diukur menggunakan tes pilihan ganda dan visualisasi pengaplikasiannya pada gambar desain busana berformat digital yang dibuat.

3. Keterampilan mendesain busana berformat digital adalah kemampuan mahasiswa dalam membuat desain busana berbasis komputer yang diindikasikan dengan kualitas tampilan desain busana tersebut pada aspek akurasi bentuk, akurasi detail model, kualitas editing warna, kualitas editing motif, kualitas editing tekstur dan kualitas editing *special effect*. Penilaian kompetensi ini ditunjukkan dengan hasil gambar desain busana berformat digital yang dibuat.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang dibuat dalam penelitian ini berupa tes, rubrik dan angket

1. Tes

Tes dalam penelitian ini meliputi tes penguasaan konsep dan tes keterampilan mendesain busana berformat digital. Tes penguasaan konsep dikembangkan berdasarkan indikator penguasaan konsep mendesain busana, dan tes keterampilan mendesain busana berformat digital dikembangkan berdasarkan kriteria-kriteria kualitas gambar desain busana berformat digital.

2. Rubrik

Rubrik diperlukan untuk melakukan penskoran terhadap kualitas suatu produk. Di dalam penelitian ini, rubrik dipergunakan untuk membantu validator dalam menilai kualitas MIMG, serta untuk menilai kualitas “Keterampilan mendesain busana berformat digital.

3. Angket

Angket merupakan alat yang digunakan untuk mengubah informasi dari responden menjadi data yang dapat digunakan untuk mengukur apa yang diketahui, disukai/tidak disukai, dan yang dipikirkan seseorang. Adapun batasan yang diberikan oleh Sugiono (2008, hlm.199) adalah: “Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.” Penelitian ini menggunakan instrument angket dalam bentuk kuesioner, yang meliputi: 1) Tanggapan mahasiswa terhadap perkuliahan Desain Mode

Busana (pada studi pendahuluan), 2) Tanggapan mahasiswa terhadap MIMG, dan 3) Tanggapan mahasiswa terhadap perkuliahan Desain Mode Busana dengan menggunakan Multimedia Interaktif Berbasis *Motion Graphic*.

E. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui empat tahap kegiatan, yaitu: 1) pada studi pendahuluan, 2) pada desain atau rancangan dan pengembangan produk awal, 3) pada uji coba, dan 4) saat melakukan uji validasi produk dan desiminasi. Dalam melakukan pengumpulan data tersebut diperlukan teknik dan alat pengumpul data yang sesuai, sebagaimana dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut ini:

Tabel 3.1. Teknik dan Alat Pengumpulan Data pada Setiap Tahapan Penelitian

Tahap	Data yang Diperlukan	Teknik Pengumpulan Data	Alat Pengumpulan Data
Studi Pendahuluan	Tanggapan mahasiswa terhadap perkuliahan Desain Mode Busana yang telah dilakukan	Kuesioner	Angket dengan pertanyaan tertutup
Desain dan Pengembangan	Kualitas perencanaan pembelajaran menggunakan Multimedia Interaktif Berbasis Motion Graphic	Penilaian Ahli	Rubrik
	Kualitas MIMG	Penilaian Ahli	Rubrik
Uji Coba	Uji Coba Terbatas : Tanggapan mahasiswa terhadap interaktivitas, isi dan komponen materi, navigasi, kemasan, dan tampilan dari MIMG	- Kuesioner - Tes Perangkat MIMG	- Angket dengan pertanyaan tertutup - Tes mengoperasikan MIMG
Diseminasi (Validasi Model)	Penguasaan Konsep	Tes	Tes Pilihan Ganda
	Keterampilan Mendesain Busana berformat Digital	Tes	- Tes Tindakan - Rubrik
	Tanggapan mahasiswa terhadap perkuliahan Desain Mode Busana dengan menggunakan MIMG	Kuesioner	Angket dengan pertanyaan tertutup

2. Teknik Analisis Data

Winwin Wiana, 2018

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MOTION GRAPHICS UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN MENDESAIN BUSANA BERFORMAT DIGITAL

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

Teknik analisis data yang dilakukan pada penelitian ini secara umum meliputi analisis deskriptif. Analisis deskriptif dilakukan untuk mendeskripsikan data dari angket, pengamatan, dan rubrik, yang dilakukan secara kualitatif dalam bentuk deskripsi informasi berdasarkan kategori tertentu, serta dalam bentuk kuantitatif berupa persentase dan rata-rata dari data peningkatan hasil belajar (*N-gain*). Ringkasan pertanyaan penelitian, data yang dihasilkan dan cara analisis data dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2. Teknik Analisis Data

Ringkasan Pertanyaan Penelitian	Data	Cara Analisis Data
Tanggapan mahasiswa terhadap perkuliahan Desain Mode Busana (pada studi pendahuluan)	Skor Penilaian (Angket)	Deskriptif, persentase
Tanggapan mahasiswa pengguna Multimedia Interaktif Berbasis Motion Graphic Desain Mode Busana	Skor Penilaian (Angket)	Deskriptif, persentase
Penilaian Multimedia Interaktif Berbasis Motion Graphic oleh Ahli	Skor Penilaian Produk (Rubrik)	Deskriptif, persentase
Penerapan Multimedia Interaktif Berbasis Motion Graphic dalam meningkatkan penguasaan konsep mendesain busana pada mahasiswa calon guru SMK Program Keahlian Tata Busana	Skor Tes Penguasaan Konsep Mendesain Busana	<i>N-gain</i> Hake antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol
Penerapan Multimedia Interaktif Berbasis Motion Graphic dalam meningkatkan keterampilan mendesain busana berformat digital pada mahasiswa calon guru SMK Program Keahlian Tata Busana	Skor Tes Keterampilan Mendesain Busana berformat digital	<i>N-gain</i> Hake antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol
Tanggapan mahasiswa terhadap perkuliahan Desain Mode Busana dengan Multimedia Interaktif Berbasis Motion Graphic	Skor Penilaian (Angket)	Deskriptif, persentase

Desain penelitian ini menerapkan dua kelompok responden, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok tersebut diberi *pre-test* untuk

mengetahui keadaan awal dari responden, apakah ada perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pola desain pada penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.3. *Nonequivalent Control Group Design*

Group	Pre-test	Treatment	Post-test
Eksperimen	T _{E1}	X	T _{E2}
Kontrol	T _{K1}	Y	T _{K2}

Keterangan :

T_{E1}/ T_{K1} = Tes awal yang diberikan pada mahasiswa

X = Pembelajaran dengan menggunakan MIMG

Y = Pembelajaran tanpa menggunakan MIMG

T_{E2}/ T_{K2} = Tes akhir yang diberikan pada mahasiswa

Uji perbedaan dua rerata dari dua sampel dilakukan untuk mengetahui apakah antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terdapat perbedaan prosentase *N-gain* (*gain* ternormalisasi) menurut Hake (1999), adalah :

$$(N - gain) = \frac{\% \text{ actual gain}}{\% \text{ potential gain}} = \frac{\% \text{ posttest scores} - \% \text{ pretest scores}}{\% \text{ maximum scores} - \% \text{ pretest scores}}$$

Pada penelitian ini dilakukan pula analisis deskriptif *N-gain* dengan menggunakan kriteria *N-gain* menurut Hake (1999), yaitu :

- 1) Peningkatan dengan “Gain-tinggi”, jika (N-Gain) > 0,7
- 2) Peningkatan dengan “Gain-sedang”, jika $0,3 \leq (N-gain) \leq 0,7$
- 3) Peningkatan dengan “Gain-rendah”, jika (N-Gain) < 0,3

Sedangkan kriteria lain untuk analisis deskriptif adalah kriteria kelayakan, yakni 75% dari skor ideal.

Tabel 3.5. Hubungan Antara Variabel, Instrumen, Sumber Data dan Teknik Analisis Data Penelitian

Variabel	Instrumen	Sumber Data	Teknik Analisis Data
Studi Pendahuluan	Dokumentasi	Dokumen	Deskriptif Kuantitatif
Software MIMG	Expert Judgement	1. Ahli Multimedia 2. Ahli Materi Desain Busana	- Deskriptif Kualitatif - Deskripsi Kuantitatif
Uji Coba Terbatas	1. Angket 2. Tes penguasaan Konsep 3. Tes Keterampilan pembuatan desain busana berformat digital	Mahasiswa	- Deskriptif Kualitatif - Deskripsi Kuantitatif
Penguasaan Konsep	Tes penguasaan konsep	Mahasiswa	- Gain yang dinormalisasi - Deskriptif Kualitatif - Deskripsi Kuantitatif
Penguasaan Keterampilan Mendesain Busana Berformat Digital	Tes Keterampilan pembuatan desain busana berformat digital	Mahasiswa	- Gain yang dinormalisasi - Deskriptif Kualitatif - Deskripsi Kuantitatif
Tanggapan Mahasiswa	Angket tertutup	Mahasiswa	Deskripsi Kualitatif