

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian media pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar, dalam arti luas media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa dalam proses belajar mengajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai sedemikian rupa (Arief S. Sardiman, 2003: 6). Azhar Arsyad (2003: 4) menjelaskan bahwa media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa, serta dapat merangsang siswa untuk belajar. Media pembelajaran adalah seperangkat alat bantu atau pelengkap yang digunakan oleh guru atau pendidik dalam rangka berkomunikasi dengan peserta didik atau siswa (Sudarwan Danim, 1995: 7). Sedangkan menurut Suranto dan Sutirman (2013: 15) media adalah suatu sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari seorang komunikator kepada komunikan.

Menurut Gagne dan Briggs dalam buku (Azhar Arsyad, 2002: 4) media pembelajaran adalah alat yang secara fisik digunakan untuk

menyampaikan isi materi, yang terdiri antara lain buku, *tape-recorder*, kaset, video kamera, *video recorder*, film, *slide*, foto, gambar, grafik, televisi dan komputer. Berdasarkan pengertian yang disampaikan oleh beberapa ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa media pendidikan merupakan alat atau bahan pembelajaran yang berfungsi sebagai perantara dalam berkomunikasi dengan siswa yang dapat merangsang pikiran, perasaan, dan minat serta perhatian siswa sehingga terjadi proses belajar mengajar yang lebih efektif dan menghemat waktu, dan tujuan pembelajaran dapat tercapai serta dapat meningkatkan efektifitas pembelajaran bagi siswa dan guru.

b. Kategori media pembelajaran

Menurut Azhar Arsyad (2011: 29) berdasarkan perkembangan teknologi, media pembelajaran dapat dikelompokkan ke dalam empat kategori secara luas. Pertama media hasil teknologi cetak yang merupakan cara untuk menyampaikan materi seperti buku dan materi visual statis terutama melalui mekanis percetakan. Kedua media hasil teknologi audio visual cara penyampaian materi dengan menggunakan mesin-mesin mekanis dan elektronik untuk menyajikan pesan-pesan audio visual seperti tape recorder dan mesin film proyektor. Ketiga media hasil teknologi komputer yang merupakan cara menghasilkan materi dengan menggunakan sumber berbasis mikro-prosesor, hasil yang diperoleh dari media ini berbentuk digital yang memiliki tujuan dan cara

penyajian berupa tutorial (penyampaian materi secara bertahap). Keempat adalah media gabungan yaitu cara untuk menghasilkan dan menyampaikan materi yang menggabungkan pemakaian beberapa media yang dikendalikan oleh komputer.

Media yang digunakan dalam proses belajar mengajar dikategorikan menjadi 8 kelompok yaitu media audio visual gerak, media audio visual diam, media audio semi gerak, media visual gerak, media visual diam, media semi gerak, media audio, dan media cetak. (Rudy Bretz dalam Arief S. Sadiman, dkk. 2003: 20). Menurut Ronald H. Aderson (1994: 37) dilihat dari jenisnya media dibagi menjadi 10 kelompok yaitu audio, cetak, audio cetak, visual, proyeksi diam, audio visual proyeksi diam, visual gerak, audio visual gerak, objek fisik, sumber manusia dan lingkungan, dan komputer.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan, jenis-jenis media pembelajaran adalah audio, audio visual, visual, cetak, objek fisik, sumber manusia/ lingkungan, dan komputer. Dari beberapa media pembelajaran yang ada peneliti memilih media pembelajaran cetak berupa modul dengan tujuan agar siswa dapat mempelajari materi pembelajaran secara mandiri terlebih dahulu.

c. Manfaat media pembelajaran

Adapun manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa menurut Sudjana dan Rivai dalam buku (Azhar Arsyad, 1997: 24) yaitu:

- 1) Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- 2) Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pengajaran.
- 3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga.
- 4) Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.

Menurut Kemp dan Dayton (1985: 3-4) dalam buku (Azhar Arsyad, 1997: 21) menyatakan bahwa banyak keuntungan dalam penggunaan media pembelajaran, dan mengemukakan beberapa hasil penelitian yang menunjukkan dampak positif dari penggunaan media sebagai bahan pembelajaran dikelas atau sebagai bahan utama pembelajaran langsung, sebagai berikut:

- 1) Penyampaian pelajaran menjadi lebih baik.
- 2) Pengajaran lebih menarik.
- 3) Pembelajaran menjadi lebih interaktif.
- 4) Lama waktu pengajaran

- 5) Kualitas hasil belajar
- 6) Pengajaran dapat diberikan kapan dan dimana diinginkan dan diperlukan.
- 7) Sikap positif siswa terhadap apa yang dipelajari.
- 8) Peran guru berubah kearah yang positif.

Berdasarkan pendapat para ahli yang telah diuraikan dapat dijelaskan beberapa manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar, yaitu:

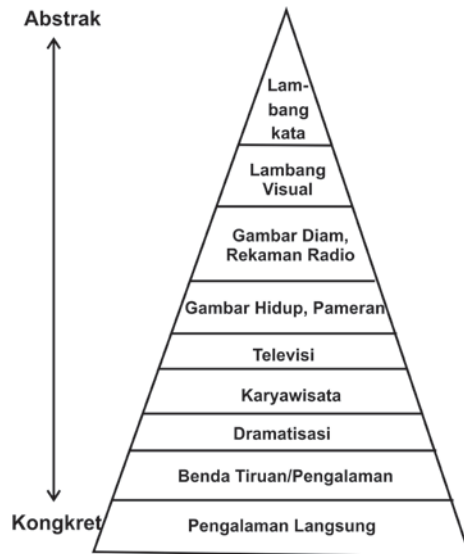
- 1) Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- 2) Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa sehingga menimbulkan motivasi belajar, interaksi langsung antara siswa dengan guru.
- 3) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.
- 4) Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa.

Banyak manfaat media yang digunakan dalam pembelajaran. Perbedaan gaya belajar, minat, daya indra, cacat tubuh, atau hambatan jarak geografis, jarak waktu, tenaga dan lain-lain dapat dibantu dengan pemanfaatan media pembelajaran. Berkaitan dengan pemanfaatan media

pembelajaran harus memiliki pengetahuan, kemampuan, dan kreativitas dalam memilih, membuat, dan memanfaatkan media pembelajaran secara maksimal (Sadiman, 1990: 24). Sedangkan fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran sangat membantu keaktifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu. Media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dapat mempengaruhi terhadap efektivitas pembelajaran.

d. Fungsi media pembelajaran

Media pembelajaran yang digunakan dapat memberikan pengertian dan konsep yang lebih atau bahkan realistik. Dale (1969) dalam Azhar Arsyad (2007: 10) memperkirakan bahwa pemerolehan hasil belajar melalui indera pandang berkisar 75%, melalui indera dengar sekitar 13%, dan melalui indera lainnya sekitar 12%. Landasan teori yang paling banyak dijadikan acuan sebagai gambaran penggunaan media dalam pembelajaran adalah *Dale's Cone Experience* Berikut ini merupakan kerucut pengalaman oleh Edgar Dale:



Gambar 01. Kerucut Pengalaman Edgar Dale

(Azhar Arsyad: 11)

Berdasar kerucut pengalaman tersebut hasil belajar seseorang diperoleh mulai dari pengalaman langsung (kongkret), kenyataan yang ada di lingkungan hidup seseorang kemudian melalui benda tiruan, sampai pada lambang verbal (abstrak). Urutan tersebut tidak berarti bahwa proses pembelajaran harus dimulai dari pengalaman langsung melainkan dimulai dengan jenis pengalaman yang paling sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan kelompok siswa yang dihadapi. Menurut Arief S.Sadiman (2002: 16) fungsi media pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Memperjelas penyampaian pesan agar tidak terlalu verbalistis.
- 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera manusia.
- 3) Mengatasi sikap pasif anak didik.

- 4) Memberi perangsang yang sama, mempersamakan pengalaman dan juga menimbulkan persepsi yang sama.

Menurut Nana Sudjana dan Rivai (2002: 2) fungsi media pembelajaran dirumuskan menjadi:

- 1) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik, sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- 2) Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga dapat lebih dipahami oleh peserta didik, dan memungkinkan peserta didik menguasai tujuan pembelajaran yang lebih baik.
- 3) Metode pembelajaran akan lebih bervariasi tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata guru, sehingga peserta didik tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apabila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran.
- 4) Peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lainnya seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Menurut Levie dan Lentz dalam bukunya Ashar Arsyad (2011 :

16) mengemukakan empat fungsi media pembelajaran yaitu :

- 1) Fungsi atensi, media pembelajaran merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian peserta didik untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran.

- 2) Fungsi afektif, media pembelajaran dapat terlihat dari tingkat kenikmatan peserta didik ketika belajar atau membaca teks bergambar.
- 3) Fungsi kognitif, media pembelajaran terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung didalamnya.
- 4) Fungsi kompensatoris, media pembelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu peserta didik yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya lagi.

Menurut Sudrajat, media pembelajaran memiliki beberapa fungsi, diantaranya adalah sebagai berikut :

- 1) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh peserta didik.
- 2) Media pembelajaran dapat melampaui batasan ruang kelas. Banyak hal yang tidak mungkin secara langsung didalam kelas oleh peserta didik tentang suatu obyek, yang disebabkan obyek yang terlalu besar, obyek yang terlalu kecil, obyek yang bergerak terlalu lambat atau sebaliknya dan lain sebagainya.
- 3) Media pembelajaran memungkinkan adanya interaksi langsung antara peserta didik dengan lingkungannya.
- 4) Media menghasilkan keseragaman pengamatan.

- 5) Media dapat menanamkan konsep dasar yang benar, konkrit dan realistis.
- 6) Media pembelajaran membangkitkan keinginan dan minat baru peserta didik.
- 7) Media pembelajaran membangkitkan motivasi dan merangsang peserta didik untuk belajar.
- 8) Media pembelajaran memberikan pengalaman yang integral atau menyeluruh dari yang kongkrit sampai dengan abstrak.(<http://akhmad-sudrajat.wordpress.com>)

Berdasarkan pendapat diatas fungsi media pembelajaran adalah sebagai berikut, (1) Media merupakan alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif, (2) Membangkitkan motivasi belajar, (3) Memperjelas penyampaian pesan, (4) Mengulang apa yang telah dipelajari, (5) Mengaktifkan respon siswa. Pendapat para pakar tentang media pembelajaran :Gagne (1970) menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Briggs (1970) berpendapat bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Dalam dunia pendidikan Arief S. Sadiman menyatakan bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, minat, serta perhatian siswa sedemikian

rupa sehingga proses belajar terjadi. Dari berbagai pendapat tersebut peneliti menyimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan informasi dari pengirim pesan (guru) ke penerima pesan (siswa), sehingga merangsang siswa untuk berfikir dan memperhatikan proses pembelajaran agar proses belajar dapat terjadi.

e. Kriteria memilih media

Memilih media pembelajaran perlu memperhatikan beberapa kriteria agar pengguna media pembelajaran tepat sasaran. Kriteria yang perlu di perhatikan saat memilih media menurut Azhar Arsyad (2014: 74) yakni: 1) sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, 2) tepat untuk mendukung isi pelajaran, 3)praktis, 4) guru terampil menggunakannya, 5)pengelompokan sasaran, 6)mutu teknis. Sedangkan menurut Nana Sudjana (1990: 5) kriteria memilih media pembelajaran sebagai berikut: 1) ketepatannya dengan tujuan pembelajaran, 2) dukungan terhadap isi bahan pengajaran, 3) kemudahan memperoleh media, 4) keterampilan guru dalam menggunakannya, 5) tersedia waktu untuk menggunakannya, 6) sesuai dengan taraf berpikir siswa.

Berdasarkan kriteria pemilihan media diatas maka disimpulkan untuk memilih media yang pas saat digunakan perlu memperhatikan tujuan pembelajaran, kesesuaian materi, keterampilan guru dalam menggunakan media, tersedianya waktu dan kondisi peserta didik.

f. Modul sebagai media pembelajaran

Sesuai dengan apa yang sudah dijabarkan di atas bahwa media pembelajaran adalah suatu alat yang digunakan untuk mendukung proses belajar dan mengajar agar memperoleh hasil yang lebih efektif, dengan fungsi dan manfaat yang berbeda-beda namun memiliki tujuan yang sama yaitu untuk memperjelas dan mempermudah peserta didik memahami materi. Dengan banyaknya jenis media yang ada peneliti memilih untuk mengembangkan media modul yang masuk dalam kategori media cetak, dengan harapan siswa dapat belajar mandiri sebelum atau sesudah materi disampaikan di dalam kelas.

2. Media Modul

a. Pengertian Modul Pembelajaran

Modul pembelajaran adalah bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik yang mencakup isi materi, metode dan evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri untuk mencapai kompetensi yang diharapkan (Anwar, 2010).. Modul adalah semacam paket program untuk keperluan belajar (Wijaya, 1988:128). Vembriarto (1987:20), menyatakan bahwa suatu modul pembelajaran adalah suatu paket pengajaran yang memuat satu unit konsep daripada bahan pelajaran. Pengajaran modul merupakan usaha penyelenggaraan pengajaran individual yang memungkinkan siswa menguasai satu unit bahan pelajaran sebelum dia beralih kepada unit berikutnya.

Menurut Daryanto (2013: 9) modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar, dan evaluasi. Berdasarkan beberapa pengertian modul di atas maka dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran adalah salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara sistematis dan menarik sehingga mudah untuk dipelajari secara mandiri oleh siswa.

b. Ciri-Ciri / Karakteristik Modul

Modul pembelajaran merupakan salah satu bahan belajar yang dapat dimanfaatkan oleh siswa secara mandiri. Modul yang baik harus disusun secara sistematis, menarik, dan jelas. Modul dapat digunakan kapanpun dan dimanapun sesuai dengan kebutuhan siswa. Anwar (2010), menyatakan bahwa karakteristik modul pembelajaran sebagai berikut :

1. *Self instructional*, Siswa mampu membelajarkan diri sendiri, tidak tergantung pada pihak lain.
2. *Self contained*, Seluruh materi pembelajaran dari satu unit kompetensi yang dipelajari terdapat didalam satu modul utuh.
3. *Stand alone*, Modul yang dikembangkan tidak tergantung pada media lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan media lain.
4. *Adaptif*, Modul hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi.

5. *User friendly*, Modul hendaknya juga memenuhi kaidah akrab bersahabat/akrab dengan pemakainya.
6. Konsistensi, Konsisten dalam penggunaan font, spasi, dan tata letak.

Menurut Wijaya (1988:129), ciri-ciri pengajaran modul pembelajaran adalah :

1. Siswa dapat belajar individual, ia belajar dengan aktif tanpa bantuan maksimal dari guru.
2. Tujuan pelajaran dirumuskan secara khusus. Rumusan tujuan bersumber pada perubahan tingkah laku.
3. Tujuan dirumuskan secara khusus sehingga perubahan tingkah laku yang terjadi pada diri siswa segera dapat diketahui. Perubahan tingkah laku diharapkan sampai 75% penguasaan tuntas (*mastery learning*)
4. Membuka kesempatan kepada siswa untuk maju berkelanjutan menurut kemampuannya masing-masing.
5. Modul merupakan paket pengajaran yang bersifat self-instruction, dengan belajar seperti ini, modul membuka kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan dirinya secara optimal.
6. Modul memiliki daya informasi yang cukup kuat. Unsur asosiasi, struktur, dan urutan bahan pelajaran terbentuk sedemikian rupa sehingga siswa secara spontan mempelajarinya.
7. Modul banyak memberikan kesempatan kepada siswa untuk berbuat aktif.

Menurut Depdiknas dalam Hartoyo (2009) Upaya Meningkatkan Prestasi melalui Pembelajaran dengan Modul Berbasis Kompetensi. *jurnal pendidikan dan Keguruan* volume 18, no 1. Ciri-ciri modul adalah sebagai berikut: (1) kebahasaannya dibuat sederhana sesuai dengan level berfikir siswa, (2) digunakan secara mandiri, belajar sesuai dengan kecepatan masing-masing individu secara efektif dan efisien, (3) memiliki karakteristik stand alone yaitu modul dikembangkan tidak tergantung pada media lain, (4) bersahabat dengan user atau pemakai, membantu kemudahan pemakai untuk direspon atau diakses, (5) mampu membelajarkan diri sendiri, (6) tujuan antara dan tujuan akhir modul harus dirumuskan secara jelas dan terukur, (7) materi dikemas dalam unit-unit kecil dan tuntas, tersedia contoh-contoh, ilustrasi yang jelas, (8) tersedia soal-soal latihan, tugas, dan sejenisnya, (9) materinya up to date dan kontekstual, (10) bahasa sederhana lugas komunikatif, (11) terdapat rangkuman materi pembelajaran, (12) tersedia instrument penilaian yang memungkinkan peserta diklat melakukan self assessment, (13) mengukur tingkat penguasaan materi diri sendiri, (14) terdapat umpan balik atas penilaian peserta diklat, (15) terdapat informasi tentang rujukan/pengayaan/referensi yang mendukung materi, (16) dipergunakan untuk orang lain bukan untuk penulis.

Berdasarkan beberapa penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa modul memiliki karakter sebagai berikut: modul memungkinkan peserta

didik belajar mandiri, modul tidak bergantung dengan media pembelajaran yang lainnya, materi yang ingin disampaikan tertera di dalam modul, modul bersahabat dengan sipemakain

c. Kelemahan Media Pembelajaran Modul

Belajar dengan menggunakan modul juga sering disebut dengan belajar mandiri. Menurut Suparman (1993:197), menyatakan bahwa bentuk kegiatan belajar mandiri ini mempunyai kekurangan-kekurangan sebagai berikut :

1. Biaya pengembangan bahan tinggi dan waktu yang dibutuhkan lama.
2. Menentukan disiplin belajar yang tinggi yang mungkin kurang dimiliki oleh siswa pada umumnya dan siswa yang belum matang pada khususnya.
3. Membutuhkan ketekunan yang lebih tinggi dari fasilitator untuk terus menerus mamantau proses belajar siswa, memberi motivasi dan konsultasi secara individu setiap waktu siswa membutuhkan.

Tjipto (1992:72), juga mengungkapkan beberapa hal yang memberatkan belajar dengan menggunakan modul, yaitu :

1. Kegiatan belajar memerlukan organisasi yang baik
2. Selama proses belajar perlu diadakan beberapa ulangan/ujian, yang perlu dinilai sesegera mungkin

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran menggunakan modul juga memiliki beberapa

kelemahan yang mendasar yaitu bahwa memerlukan biaya yang cukup besar serta memerlukan waktu yang lama dalam pengadaan atau pengembangan modul itu sendiri, dan membutuhkan ketekunan tinggi dari guru sebagai fasilitator untuk terus memantau proses belajar siswa.

d. Kelebihan Media Pembelajaran Modul

Belajar menggunakan modul sangat banyak manfaatnya, siswa dapat bertanggung jawab terhadap kegiatan belajarnya sendiri, pembelajaran dengan modul sangat menghargai perbedaan individu, sehingga siswa dapat belajar sesuai dengan tingkat kemampuannya, maka pembelajaran semakin efektif dan efisien. Tjipto (1991:72), mengungkapkan beberapa keuntungan yang diperoleh jika belajar menggunakan modul, antara lain :

1. Motivasi siswa dipertinggi karena setiap kali siswa mengerjakan tugas pelajaran dibatasi dengan jelas dan yang sesuai dengan kemampuannya.
2. Sesudah pelajaran selesai guru dan siswa mengetahui benar siswa yang berhasil dengan baik dan mana yang kurang berhasil.
3. Siswa mencapai hasil yang sesuai dengan kemampuannya.
4. Beban belajar terbagi lebih merata sepanjang semester.
5. Pendidikan lebih berdaya guna.

Selain itu Santyasa (Suryaningsih, 2010:31), juga menyebutkan beberapa keuntungan yang diperoleh dari pembelajaran dengan penerapan modul adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan motivasi siswa, karena setiap kali mengerjakan tugas pelajaran yang dibatasi dengan jelas dan sesuai dengan kemampuan.
2. Setelah dilakukan evaluasi, guru dan siswa mengetahui benar, pada modul yang mana siswa telah berhasil dan pada bagian modul yang mana mereka belum berhasil.
3. Bahan pelajaran terbagi lebih merata dalam satu semester.
4. Pendidikan lebih berdaya guna, karena bahan pelajaran disusun menurut jenjang akademik.

Menurut Hartoyo (2009) Upaya Meningkatkan Prestasi melalui Pembelajaran dengan Modul Berbasis Kompetensi. *jurnal pendidikan dan Keguruan* volume 18, no 1. Penggunaan modul bertujuan: (1) memperjelas dan mempermudah penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal; (2) mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera, baik siswa atau peserta diklat maupun guru/instruktur; (3) dapat digunakan secara tepat dan bervariasi, seperti: (a) meningkatkan motivasi dan gairah belajar bagi siswa atau peserta diklat; (b) mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya; (c) memungkinkan siswa atau peserta diklat belajar mandiri sesuai kemampuan

dan minatnya; (d) memungkinkan siswa atau peserta diklat dapat mengukur atau mengevaluasi sendiri hasil belajarnya.

Berdasarkan pemaparan diatas selain modul memiliki kekurangan modul pun memiliki kelebihan yang dapat membantu siswa untuk belajar mandiri, materi yang akan di ajar terbagi dengan rata dalam satu semester, proses belajar mengajar menjadi lebih efektif baik bagi siswa maupun guru yang mengajar.

e. Langkah penyusunan modul

Langkah penyusunan modul menurut Daryanto (2013: 16) dengan tahapan sebagai berikut: 1) analisa kebutuhan modul, 2) desain modul, 3)implementasi, 4) penilaian, 5) evaluasi dan validasi, 6) jaminan kualitas. Sedangkan langkah penyusunan modul menurut depdiknas (2008: 18) adalah sebagai berikut: 1) analisa kebutuhan modul, 2) desain modul dilakukan dengan membuat buram modul, sebelum buram modul diimplementasikan perlu diujicoba terlebih dahulu, 3) implementasi, dalam kegiatan belajar dilakukan sesuai alur yang telah digariskan, 4) penilaian, 5) evaluasi dan validasi. 6) jaminan kualitas.

Berdasarkan penjelasan yang sudah dibabarkan diatas maka dapat disimpulkan bahwa langkah –langkah dalam proses membuat modul diawali dengan menganalisis kebutuhan modul yang berupa materi yang akan dicantumkan, selanjutnya mendesain modul mullai dari menentukan judul hingga membuat drag dari modul, berikutnya mengimplementasikan modul

yang sudah ada kepada peserta didik, terakhir mengevaluasi dan mengvalidasi modul apakah modul membantu, mudah dipahami, dan layak digunakan sebagai panduan belajar.

f. Elemen mutu modul

Untuk menghasilkan media pembelajaran berupa modul yang efektif dalam membantu siswa atau guru, peneliti perlu merancang dan mengembangkan dengan memperhatikan beberapa elemen yang mensyaratkannya. Inilah beberapa elemen yang tercantum dalam pembuatan modul menurut Daryanto (2013: 13) adalah:

1) Format

a) Gunakan format kolom (tunggal atau multi) yang proporsional.

Penggunaan kolom tunggal atau multi harus sesuai dengan bentuk dan ukuran kertas yang digunakan. Jika menggunakan kolom multi, jarak dan perbandingan antar kolom proporsional.

b) Gunakan format kertas (vertikal atau horizontal) yang tepat.

Penggunaan format kertas secara vertikal atau horizontal harus memperhatikan tata letak dan format pengetikan.

c) Gunakan tanda-tanda yang mudah ditangkap dan bertujuan untuk

menekankan pada hal-hal yang dianggap penting atau khusus, tanda dapat berupa gambar, cetak tebal, cetak miring dan yang lainnya

2) Organisasi

- a) Tampilkan peta atau bagan yang menggambarkan cakupan materi yang akan dibahas.
- b) Organisasikan isi materi pembelajaran dengan urutan dan susunan yang sistematis, sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.
- c) Susun dan tempatkan naskah, gambar dan ilustrasi dengan rapi dan menarik sehingga informasi mudah dimengerti oleh peserta didik.
- d) Organisasikan antar bab, antar unit dan antar paragraf dengan susunan dan alur yang memudahkan peserta didik dalam memahami.
- e) Organisasikan antar judul, subjudul dan uraian yang mudah diikuti oleh peserta didik.

3) Daya tarik

Daya tarik dalam pembuatan modul bisa diletakkan pada beberapa bagian seperti berikut:

- a) Bagian sampul (cover) depan dengan mengkombinasikan warna, gambar (ilustrasi), bentuk dan ukuran huruf yang serasi.
- b) Bagian isi modul dengan mencantumkan gambar atau ilustrasi, percetakan huruf tebal, miring, garis bawah ataupun warna yang dapat memicu rasa keinginan tahu peserta didik terhadap materi yang disampaikan.
- c) Tugas dan latihan dibuat semenarik mungkin agar siswa mau dan tergerak untuk mengerjakannya.

4) Bentuk dan ukuran huruf

- a) Gunakan bentuk dan ukuran huruf yang mudah dibaca sesuai dengan karakteristik umum peserta didik.
- b) Gunakan perbandingan huruf yang proporsional antar judul, sub judul dan isi naskah.
- c) Hindari penggunaan huruf kapital untuk seluruh teks, karena dapat mempersulit proses membaca.

5) Ruang (spasi kosong)

Gunakan ruang untuk menyeimbangi tampilan modul bisa berupa ruang kosong tanpa naskah ataupun tanpa gambar. Ruang kosong memiliki fungsi sebagai kesempatan jeda bagi peserta didik atau untuk menambahkan catatan penting. Gunakan ruang kosong dengan lebih proporsional dengan memperhatikan penempatannya seperti berikut:

- a) Ruang sekitar judul bab dan sub judul.
- b) Batas tepi (*margins*): batas tepi yang luas membantu perhatian peserta didik untuk masuk ketengan- tengah halaman.
- c) Spasi antar kolom; semakin besar kolomnya semakin luas spasi sianataranya.
- d) Pergantian antar paragraf dimuali dengan huruf kapital.
- e) Pergantian antar bab dan atau bagian.
- 6) konsistensi

- a) Gunakan bentuk dan huruf secara konsisten dari halaman ke halaman. Usahakan agar tidak menggunakan beberapa jenis *font* dan ukuran yang terlalu banyak atau bervariasi.
- b) Gunakan jarak spasi yang konsisten. Jarak antar judul dengan garis pertama, antara judul dengan teks utama. Jarak baris atau spasi yang tidak sama sering dianggap buruk, tidak rapi.
- c) Gunakan tata letak penyetikan yang konsisten, baik pola penyetikan maupun *margins* atau batasan-batasan penyetikan.

Berdasarkan penjelasan yang sudah disampaikan diatas bisa ditarik kesimpulan bahwa untuk menghasikan modul yang efektif bagi peserta didik dalam penggunaannya perlu menggunakan format yang proporsional, isi materi yang disampaikan sistematis, memiliki daya tarik terhadap minat peserta didik, huruf yang mudah dibaca dan jelas, serta konsisten dengan penulisannya sehingga tujuan dari dibuatnya modul dapat terpenuhi baik bagi peserta didik maupun pendidik.

g. Pedoman penulisan modul

Kerangka modul menurut Daryanto (2013: 25) dijabarkan dalam bentuk tabel dibawah ini:

Tabel 01. Kerangka modul menurut Daryanto

Halaman Sampul
Kata Pengantar
Daftar Isi
Peta Kedudukan
Glosarium
<p>I. PENDAHULUAN</p> <p>A. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar</p> <p>B. Deskripsi</p> <p>C. Waktu</p> <p>D. Persyaratan</p> <p>E. Petunjuk Penggunaan Modul</p> <p>F. Tujuan Akhir</p> <p>G. Cek Penguasaan Standar Kompetensi</p>
<p>II. PEMBELAJARAN</p> <p>A. Pembelajaran 1</p> <p>1. Tujuan</p> <p>2. Uraian</p> <p>3. Rangkuman</p> <p>4. Tugas</p> <p>5. Tes</p> <p>6. Lembar kerja praktik</p> <p>B. Pembelajaran 2 (dan seterusnya mengikuti jumlah pembelajaran)</p> <p>1. Tujuan</p> <p>2. Uraian</p> <p>3. Rangkuman</p> <p>4. Tugas</p> <p>5. Tes</p> <p>6. Lembar kerja praktik</p>
<p>III. EVALUASI</p> <p>A. Tes Kognitif</p> <p>B. Tes Psikomotor</p> <p>C. Penilaian Sikap</p>
KUNCI JAWABAN
DAFTAR PUSTAKA

Penjelasann tentang kerangka modul diatas adalah:

1) Kerangaka Modul

- a) Halaman sampul, berisi label kode modul, label milik negara, bidang/program studi keahlian dan kompetensi keahlian, judul modul, gambar ilustrasi, dan tahun modul disusun
- b) Kata pengantar, memuat informasi tentang peran modul dalam proses pembelajaran
- c) Daftar isi, memuat kerangka (outline) modul dan dilengkapi dengan nomor halaman
- d) Peta kedudukan modul, digram yang menunjukkan kedudukan modul dalam keseluruhan program pembelajaran.
- e) Glosarium, memuat penjelasan tentang arti dari setiap istilah, kata-kata sulit dan asing yang digunakan dan disusun menurut urutan abjad.

2) Pendahuluan

- a) standar kompetensi yang akan dipelajari pada modul
- b) Deskripsi, penjelasan singkat tentang nama dan ruang lingkup isi modul, kaitan modul dengan modul lainnya, hasil belajar yang akan dicapai, manfaat kompetensi dalam proses pembelajaran dan kehidupan secara uum.
- c) Waktu, jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menguasai kompetensi yang menjadi target belajar.

- d) Prasyarat, kemampuan awal yang dipersyaratkan untuk mempelajari modul, baik berdasar bukti penguasaan modul lainnya maupun dengan menyebutkan kemampuan spesifikasi yang diperlukan.
 - e) Petunjuk penggunaan modul, memuat panduan tentang tata cara menggunakan modul
 - f) Tujuan akhir, pernyataan tujuan akhir yang hendak dicapai peserta didik setelah menyelesaikan modul.
 - g) Cek penguasaan standar kompetensi, berisi tentang daftar pertanyaan yang akan mengukur penguasaan awal kompetensi peserta didik, terhadap kompetensi yang dipelajari pada modul.
- 3) Pembelajaran
- a) Tujuan, memuat kemampuan yang harus dikuasai untuk satu kesatuan kegiatan belajar.
 - b) Uraian materi, berisi tentang uraian pengetahuan, konsep, prinsip tentang kompetensi yang dipelajari.
 - c) Rangkuman, berisi ringkasan pengetahuan, konsep, prinsip yang terdapat pada uraian materi.
 - d) Tugas, berisi instruksi tugas yang bertujuan untuk memperkuat pemahaman terhadap konsep, pengetahuan, prinsip yang dipelajari.

- e) Tes, berisi tes tertulis sebagai bahan pengecekan bagi peserta didik dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan hasil belajar yang telah tercapai.
 - f) Lembar kerja praktik, berisi petunjuk atau prosedur kerja suatu kegiatan praktik yang harus dilakukan peserta didik dalam rangka penguasaan kemampuan psikomotorik.
- 4) evaluasi
- teknik atau metode evaluasi harus disesuaikan dengan ranah (domain) yang dinilai, serta indikator keberhasilan yang diacu.
- a) Tes kognitif, berisi tentang instrumen penilaian kognitif dirancang untuk mengukur dan menetapkan tingkat pencapaian kemampuan kognitif (sesuai standar kompetensi dasar). Soal dikembangkan sesuai dengan karakter yang akan dinilai dan dapat menggunakan jenis-jenis tes tertulis.
 - b) Tes psikomotor, berisi tentang instrumen psikomotor yang dirancang untuk mengukur dan menetapkan tingkat pencapaian kemampuan psikomotorik dan perubahan perilaku (sesuai standar kompetensi/ kompetensi dasar)
 - c) Penilaian sikap berisi instrumen penilaian sikap dirancang untuk mengukur sikap kerja (sesuai standar kompetensi/ kompetensi dasar).

- d) Kunci jawaban, berisi jawaban pertanyaan dari tes yang diberikan pada setiap kegiatan pembelajar dan evaluasi pencapaian kompetensi, dilengkapi dengan kriteria penilaian pada setiap tes.
- e) Daftar pustaka, berisi tentang semua referensi/ pustaka yang digunakan sebagai acuan pada saat penyusunan modul.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka kerangka modul anatomi tubuh wanita pada mata pelajaran komputer di SMK PIUS X Magelang menggunakan kerangka dari Daryanto.

3. Pembelajaran desain digital

a. Pengertian pembelajaran

Belajar dapat dirumuskan sebagai suatu perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku sebagai akibat atau hasil pengalaman yang berlalu. Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks (Dimiyati, Mudjiyono 2013:7). Sedangkan, dalam buku Sugihartono dkk (2007:74) menjelaskan belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Berdasarkan pendapat tersebut disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu aktivitas dan proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya.

Menurut Winkel dalam Eveline Siregar dan Hartini Nara (2011: 12) pembelajaran merupakan seperangkat tindakan yang dirancang untuk

mendukung proses belajar siswa, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian ekstrim yang berperan terhadap rangkaian kejadian-kejadian intern yang dialami siswa. Menurut I Wayan Santyasa (2009: 18), materi pelajaran yang tepat untuk disajikan dalam kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut: 1) relevan dengan sasaran pembelajaran 2) tingkat kesukaran sesuai dengan taraf kemampuan peserta didik, 3) dapat memotivasi peserta didik, 4) mampu mengaktifkan pikiran dan kegiatan peserta didik, 5) sesuai dengan prosedur pengajaran yang ditentukan, dan 6) sesuai dengan media pengajaran yang tersedia.

Menurut Budijono dan Kurniawan (2012) , penerapan modul berbasis komputer interaktif untuk meningkatkan kualitas. Jurnal Pendidikan Teknologi dan kejuruan, volume 21 no 2 pembelajaran pada hakikatnya adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik, dalam interaksi banyak faktor yang mempengaruhi, baik faktor internal yang datang dari individu atau faktor eksternal yang berasal dari lingkungan.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan proses belajar mengajar yang terdiri dari komponen-komponen pembelajaran yang meliputi : tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode, teknik mengajar, siswa, media, guru dan evaluasi hasil belajar.

b. Pembelajaran disain digital di SMK PIUS X Magelang

1) Definisi disain digital

Taksonomi penggunaan komputer dalam bidang pendidikan yang paling banyak digunakan adalah yang diusulkan oleh Taylor (1980), yang mengklasifikasikan penggunaan komputer dalam pendidikan menjadi tiga kelompok, yaitu komputer sebagai tutor, komputer sebagai tool, dan komputer sebagai tutee. Komputer sebagai tutor dimaksudkan untuk menjelaskan peran komputer sebagai alat untuk menyajikan materi pembelajaran yang diprogram secara elektronik.

Pembelajaran berbasis komputer adalah cara untuk memproduksi atau menyajikan materi dengan menggunakan sumber berbasis mikroprosesor (komputer). Apabila diperhatikan klasifikasi penggunaan komputer dalam pendidikan dari Taylor maka pembelajaran berbasis komputer termasuk dalam klasifikasi komputer sebagai tutor. Peran mata pelajaran komputer saat ini disekolah sangat penting sebagai alat untuk menuju pendidikan yang lebih maju.

Tabel 02. KI dan KD desain digital

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
<p>KI 3) Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah</p>	<p>3.1. Mendiskripsikan dasar-dasar desain grafis 3.2. Mengidentifikasi perangkat lunak pengolahan grafis 3.3. Mendeskripsikan bagian-bagian perangkat lunak pengolahan grafis 3.4. Menjelaskan cara menggambar Tubuh 3.5. Menjelaskan cara menggambar tangan 3.6. Menjelaskan cara menggambar jari tangan 3.7. Menjelaskan cara menyatukan tangan ke tubuh 3.8. Menjelaskan cara menggambar kepala 3.9. Menjelaskan cara menggambar Mata 3.10. Menjelaskan cara menggambar Bulu Mata 3.11. Menjelaskan cara menggambar alis 3.12. Menjelaskan cara menggambar Hidung 3.13. Menjelaskan cara menggambar bibir 3.14. Menjelaskan cara menggambar Rambut 3.15. Menjelaskan cara menggambar busana kerja 3.16. Menjelaskan cara menggambar Kartu nama 3.17. Menjelaskan cara membuat desain batik</p>
<p>KI 4) Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung</p>	<p>4.1. Mengetahui dasar-dasar desain grafis 4.2. Mengetahui perangkat lunak pengolahan grafis 4.3. Mengetahui menu dan icon dalam pengolahan grafis 4.4. Membuat gambar tubuh 4.5. Membuat gambar tangan 4.6. Membuat gambar jari tangan 4.7. Membuat gambar menyatukan tangan ke tubuh 4.8. Membuat gambar kepala 4.9. Membuat gambar mata 4.10. Membuat gambar bulu mata 4.11. Membuat gambar alis 4.12. Membuat gambar hidung 4.13. Membuat gambar bibir 4.14. Membuat gambar rambut 4.15. Membuat gambar busana kerja 4.16. Membuat gambar kartu nama 4.17. Membuat desain batik</p>

Sumber: SMK PIUS X Magelang

c. *Coreldraw*

1) Pengertian *coreldraw*

Coreldraw dibuat oleh Corel Corporation, perusahaan software yang berkantor pusat di Ottawa, Kanada. *Corel Draw* adalah sebuah program komputer yang melakukan editing pada grafik vector. Grafik vektor adalah grafik yang dibentuk dengan menggunakan garis-garis dan kurva berdasarkan rumus matematik. Tampilan gambar berdasarkan perhitungan koordinat geometris gambar tersebut. Grafik dengan tipe vektor ini banyak digunakan dalam pembuatan disain teks dan logo.

Kualitas hasil tampilan vektor tidak tergantung pada tinggi rendahnya resolusi grafik tersebut. Artinya, gambar vektor bisa diubah-ubah ke dalam ukuran sebesar apapun tanpa menambah resolusi namun tampilan grafik tetap tajam dan halus(tidak pecah). Di samping itu, grafik vektor juga tidak membutuhkan ruang penyimpanan (kapasitas) yang tinggi sehingga media penyimpanan tetap rendah. Grafik vektor memiliki bentuk file dengan format *.eps, pdf, *.wmf atau sesuai dengan aplikasi program yang digunakan. Dalam program aplikasi, grafik vektor menjadi dasar aplikasi pada program *Macromedia Freehand*, *Corel Draw*, *Adobe Illustrator*, *Adobe Pagemaker*.

2) Kegunaan *coreldraw*

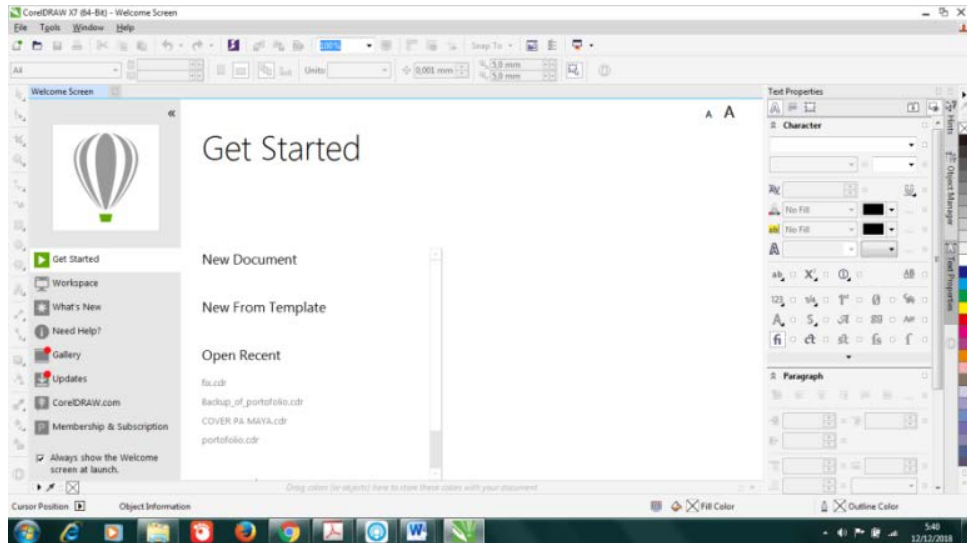
- a) Menciptakan logo atau simbol, ini adalah kegunaan *coreldraw* yang banyak dimanfaatkan oleh pengguna, karena kemudahan mengelolah garis dan warna.
- b) Membuat disain undangan, broser dan lain-lainya.
- c) Membuat cover buku, dengan memanfaatkan disain sampul dan teknik pewarnaan yang lebih sempurna.
- d) Pembuatan gambar ilustrasi, gambar yang dihasilkan lebih berkualitas dengan adanya tool untuk lengkungan, garis ataupun sudut .

Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat dipastikan bahwa penggunaan *coreldraw* sebagai media menggambar sangat pas, dan pembuatan modul untuk *coreldraw* pun sangat dibutuhkan.

3) Tampilan awal dan area kerja *coreldraw*

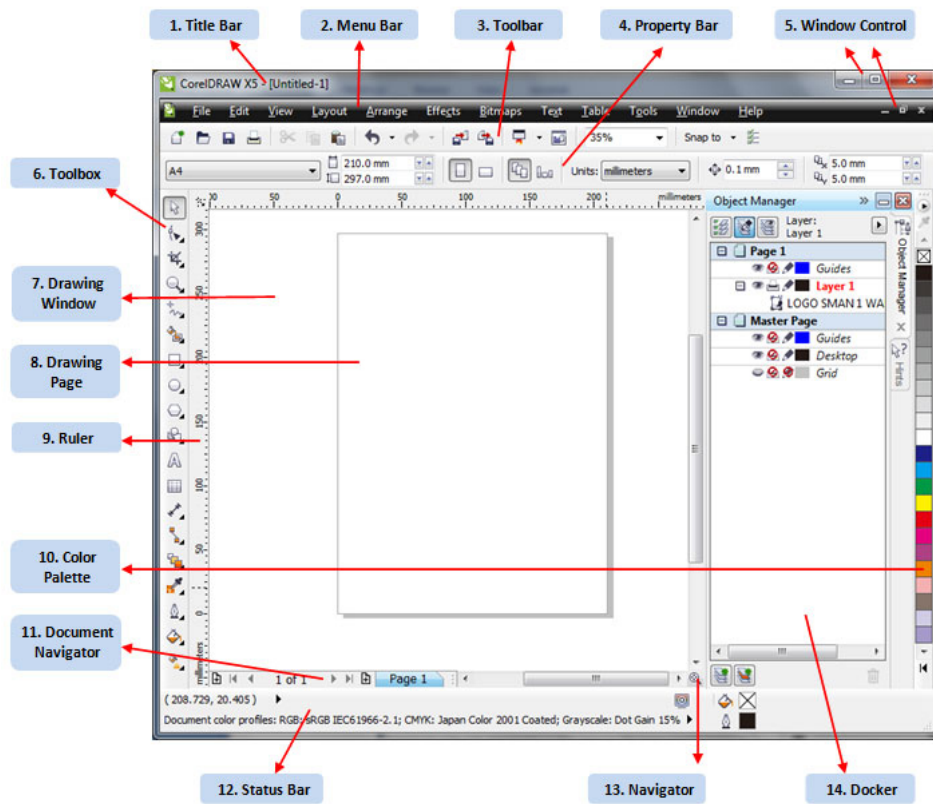
a) Tampilan awal *coreldraw*

Pada *coreldraw* terdapat beberapa menu yang dapat dikelompokan. Mulai dari tampilan awal *coreldraw*, saat pertama membuka software *coreldraw* akan muncul gambar seperti gambar dibawah ini.



Gambar 02. Tampilan awal *coreldraw*

b) Area kerja *coreldraw*



Gambar 03. Area kerja *coreldraw*

Keterangan area kerja *coreldraw*

1. *Title bar*

Title Bar adalah area yang menampilkan judul / nama file yang sedang di buka

2. Menu bar

Menu Bar merupakan area yang berisi menu > dengan perintahperintah yang dikelompokkan berdasarkan kategori yaitu : *File, Edit, View, Layout, Arrange, Effects, Bitmaps, Text, Table, Tools, Windows* dan *Help*.

3. Tools bar

Toolbars berisi Kumpulan ikon yang memiliki fungsi tertentu dan digunakan untuk mempermudah pengaksesan sebuah perintah / *tool*. Pada *tool* ada beberapa yang memiliki tombol *flyout* (panah kanan kebawah),yaitu:

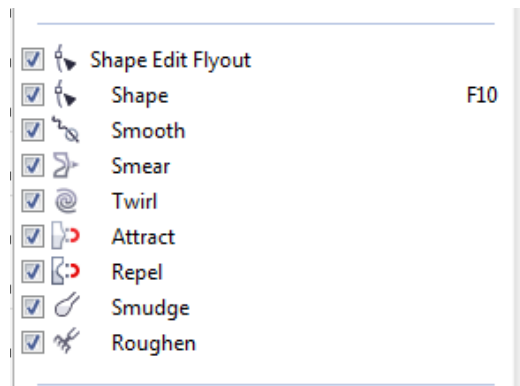
a. *Pick Tool Flyout*



Gambar 04. *Pick Tool Flyout*

- 1) *Pick*: Berfungsi untuk menseleksi, dan mengatur ukuran objek. Jika di lakukan klik dua kali maka dapat berfungsi untuk memutar atau memiringkan objek.
- 2) *freehand pick*: Berfungsi untuk seleksi secara bebas
- 3) Free transform: Berfungsi untuk merubah bentuk objek

b. *Shape Edit Flyout*

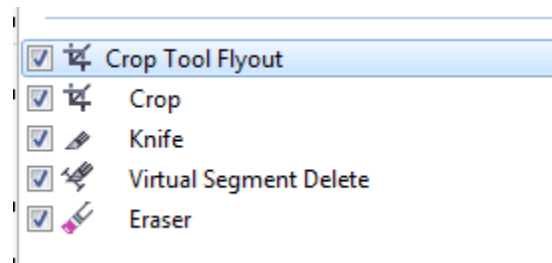


Gambar 05. Shape Edit Flyout

- 1) *Shape*: Berfungsi untuk mengedit objek kurva atau garis.
- 2) *Smooth*: Berfungsi untuk memperlembut objek kurva.
- 3) *Smear*: Berfungsi untuk menarik kurva menjadi tertarik keluar atau ke dalam maupun ke atas atau ke bawah, ke kanan atau kesamping. Dengan terbentuknya seperti teluk atau tanjung.
- 4) *Twirl*: Berfungsi untuk membentuk objek seperti pusaran air, dengan bentuk putaran putaran.

- 5) *Attract*: Berfungsi mengubah garis luar (outline) menuju arah pointer, menjadi seperti magnet.
- 6) *Repel*: Berfungsi seperti *Attract Tool*, tapi repel tool dengan arah yang sebaliknya.
- 7) *Smudge*: Berfungsi untuk membuat garis menjadi halus.
- 8) *Roughen*: Berfungsi untuk membuat garis menjadi kasar.

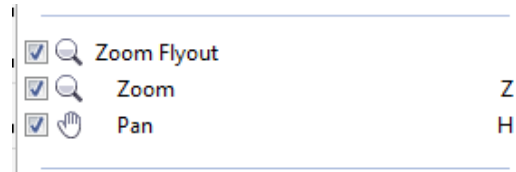
c. *Crops Tool Flyout*



Gambar 06. *Crops Tool Flyout*

- 1) *Crop*: Berfungsi untuk memotong objek yang ingin digunakan dan membuang objek yang tidak diinginkan
- 2) *Knife*: Berfungsi untuk memotong sebuah objek.
- 3) *Virtual segment delete*: Berfungsi untuk memotong bagian suatu objek yang terpotong oleh objek lain.
- 4) *Eraser*: Berfungsi untuk menghapus bagian dari objek yang tidak diinginkan.

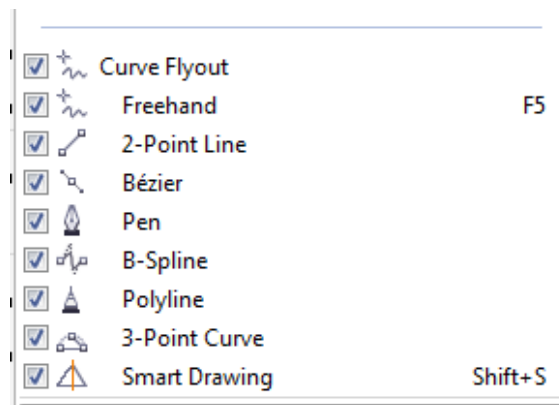
d. *Zoom Flyout*



Gambar 07. *Zoom Flyout*

- 1) *Zoom*: Berfungsi untuk mempekecil atau memperbesar tampilan lembar kerja *Corel Draw*.
- 2) *Pen*: Berfungsi untuk menyeret atau memegang tampilan lembar kerja *Corel Draw*.

e. *Curve Flyout*

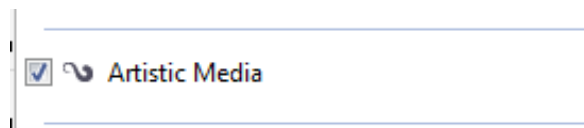


Gambar 08. *Curve Flyout*

- 1) *Freehand*: Berfungsi untuk membuat objek kurva atau objek garis lurus.
- 2) *2-Point Line*: Berfungsi untuk membuat garis lurus dengan mendrag mouse.

- 3) Bezier: Berfungsi membuat kurva dengan langsung membentuk satu segmen.
- 4) Pen: Berfungsi untuk membuat kurva dengan segmen di tiap tampilan gambar.
- 5) B-Spline: Berfungsi membuat garis lengkung sekaligus menentukan titik kontrolnya.
- 6) Polyline: Berfungsi untuk membuat objek dengan pola tertentu.
- 7) 3-point curve: Berfungsi membentuk kurva, dan kita bisa menentukan lengkungan titik pusatnya hanya dengan menggeser titik awal ke titik akhir.
- 8) Smart Drawing: Berfungsi untuk menggambar secara bebas.

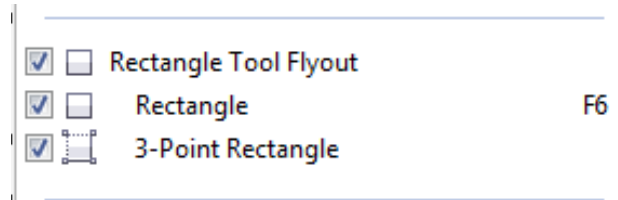
f. Artistic Media



Gambar 09. *Artistic Media*

- 1) *Artistic Media*: Berfungsi untuk membuat brush, atau membuat garis kaligrafi. Terdapat empat mode pada *Artistic Media Tool* yaitu, brush, sprayer, Calligraphic, dan Pressure.

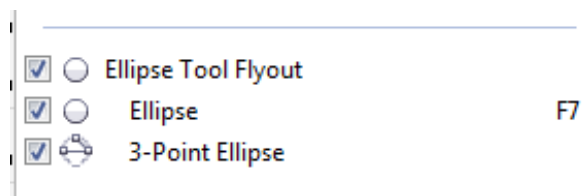
g. *Rectangle Tool Flyout*



Gambar 10. Rectangle Tool Flyout

- 1) *Rectangle*: berfungsi untuk membuat sebuah segi empat.
- 2) *3-point rectangle*: berfungsi untuk membuat sebuah segi empat dengan sudut yang lebih flexibel.

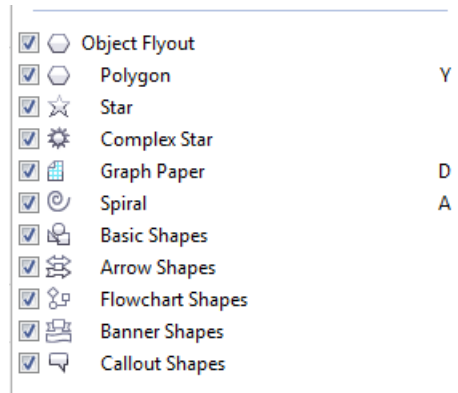
h. *Ellipse tools*



Gambar 11. Ellipse Tool Flyout

- 1) *Ellipse*: berfungsi untuk membuat sebuah lingkaran.
- 2) *3-point ellipse*: berfungsi untuk membuat lingkaran dengan penentuan tiga titik.

i. *Object tools*



Gambar 12. *Object Tool*

- 1) *Polygon*: berfungsi untuk membuat gambar polygon.
- 2) *Star*: berfungsi untuk membuat gambar bintang.
- 3) *Complex star*: berfungsi untuk membuat gambar bintang dengan banyak sisi.
- 4) *Graph paper*: berfungsi untuk membuat seperti gambar kolom.
- 5) *Spiral*: berfungsi untuk membuat gambar spiral seperti pada baygon.
- 6) *Basic Shape*: berfungsi untuk membuat bermacam bentuk dengan banyak pilihan.
- 7) *Arrow Shapes*: berfungsi untuk membuat panah dengan banyak pilihan.
- 8) *Flowchart Shapes*: untuk membuat simbol flowchart atau diagram alir.

9) *Banner Shapes*: berfungsi untuk membuat gambar ribbon atau pita.

10) *Callout Shapes*: berfungsi untuk membuat gambar *callout*.

j. Text

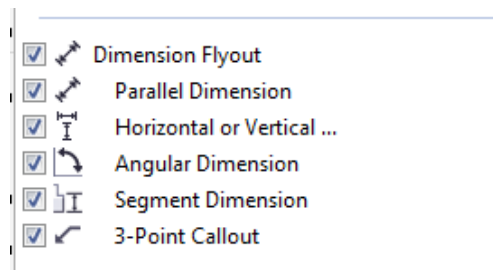


Gambar 13. Text

1) Text: berfungsi untuk membuat tulisan.

2) Table: berfungsi untuk membuat tabel.

k. Dimension Flyout



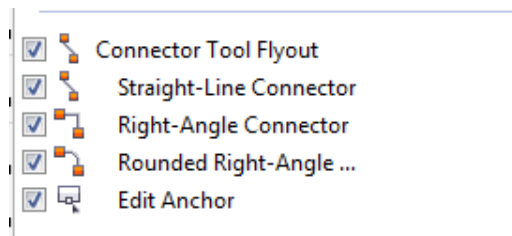
Gambar 14. Dimension Flyout

1) Parallel Dimension: berfungsi untuk membuat garis dengan dimensi miring.

2) Harizontal or Vertical: berfungsi untuk membuat garis ukuran dimensi vertikal dan horizontal.

- 3) *Angular Dimension*: berfungsi untuk membuat garis seperti bentuk diagram
- 4) *Segment Dimension*: berfungsi untuk membuat dimensi antara titik terakhir pada beberapa bagian.
- 5) *3-Point Callout*: untuk membuat garis keterangan.

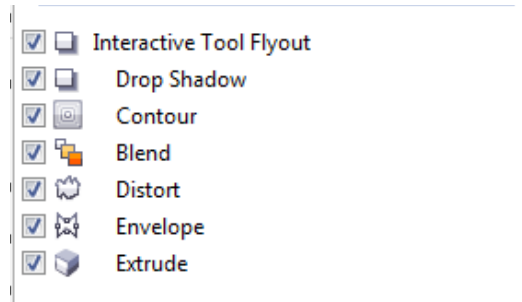
l. Connector Tools Flyout



Gambar 15. Connector Tools Flyout

- 1) *Straight-Line Connector*: berfungsi untuk membuat penghubung garis
- 2) *Right-Angle Connector*: berfungsi membuat penghubung sudut siku-siku
- 3) *Rounded Right-Angle*: berfungsi membuat penghubung siku-siku dengan sudut tumpul.
- 4) *Edit Anchor*: berfungsi untuk mengedit garis penghubung

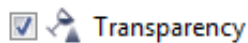
m. *Outline tools*



Gambar 16. Outline Tools

- 1) *Drop Shadow*: berfungsi untuk membuat bayangan pada suatu objek.
- 2) *Contour*: berfungsi untuk membuat kontour
- 3) *Blend*: berfungsi untuk meleburkan dua objek
- 4) *Distort*: berfungsi untuk membuat distorsi
- 5) *Envelope*: berfungsi untuk membuat lengkungan pada objek dengan mendragnya.
- 6) *Extrude*: berfungsi untuk memberi kedalaman pada objek

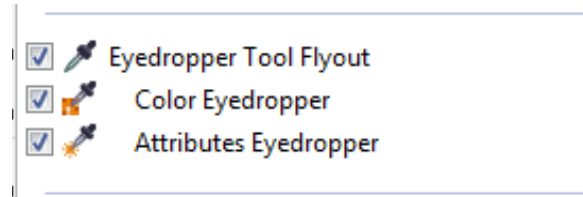
n. *Transparency*



Gambar 17. *Transparency*

- 1) *Transparency*: berfungsi untuk memberi efek transparan pada objek.

o. Eyedropper Tool Flyout



Gambar 18. *Eyedropper Tool Flyout*

- 1) Color Eyedropper: berfungsi untuk memilih warna.
- 2) Attributes Eyedropper: berfungsi untuk memilih dan memnyalin warna yang telah dipilih

p. Interactive Fill Flyout



Gambar 19. *Interactive Fill Flyout*

- 1) *Interactive Fill*: berfungsi untuk memberi warna gradasi.
- 2) *Mesh Fill*: berfungsi untuk memberi warna gradasi dengan garis.

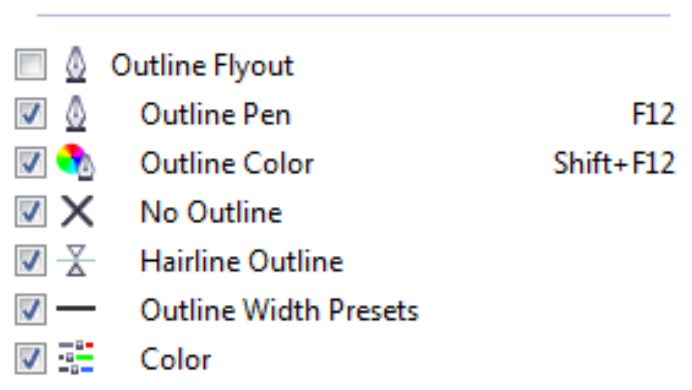
q. Smart Fill



Gambar 20. *Smart Fill*

- 1) *Smart Fill*: berfungsi untuk memberi warna pada objek yang tumpang tindih.

r. *Outline Flyout*



Gambar 21. Outline flyout

- 1) *Outline pen*: membuat outline garis secara langsung
- 2) *Outline Color*: berfungsi untuk memberi warna outline
- 3) *No Outline*: berfungsi untuk menghilangkan outline
- 4) *Hairline Outline*: berfungsi untuk memberi outline dengan ukuran sangat kecil.
- 5) *Outline Width Presets*: berfungsi untuk mempertegas outline
- 6) *Color*: *pallet* warna, berfungsi untuk memberi warna

4. *Properti bar*

Properti bar bagian yang berisi alat yang aktif (Active Tools) yang akan muncul jika pengguna mengklik tools tertentu atau membuat objek tertentu. Property Bar dapat berubah-ubah dan tidak sama antara satu tools dengan tools yang lain.

5. *Window control*

Control Window merupakan Kumpulan tombol pengatur tampilan jendela *Coreldraw* atau jendela Drawing yang Terdiri dari Minimize, Maximize, Restore, Close.

6. *Toolbox*

Toolbox merupakan Bagian utama berupa Tools / alat untuk membuat, mengisi, dan memodifikasi suatu objek ataupun gambar dalam *Coreldraw*

7. *Drawing window*

Drawing Window merupakan Area diluar Drawing Page yang dapat juga digunakan untuk membuat atau memodifikasi objek.

8. *Drawing page*

Drawing Page merupakan Area lembar kerja berbentuk persegi dengan ukuran yang bisa diubah-ubah mengacu pada ukuran standar kertas, dimana setiap objek gambar yang terdapat di area tersebut dapat dicetak. Area ini juga dikenal sebagai Printable Area, dan Objek yang terdapat diluar dari area ini tidak akan ikut tercetak dan akan otomatis berpindah ke Master Page

9. *Ruler*

Ruler merupakan Batas horizontal dan vertikal yang digunakan untuk menentukan ukuran dan posisi objek pada sebuah gambar.

10. *Color palette*

Color Palette merupakan bagian yang berisi contoh warna Default yang dapat digunakan untuk langsung mewarnai suatu objek kurva atau text

11. *Documen Navigator*

Document Navigator adalah Area di pojok kiri bawah Drawing window yang berisi pengontrol untuk berpindah dari satu halaman ke halaman gambar yang lain.

12. Status bar

Status Bar Menampilkan status objek yang sedang aktif dan posisi kursor di jendela.

13. *Navigator*

Navigator adalah Tombol pada pojok kanan bawah Drawing Window yang berguna untuk membuka tampilan Drawing Window dalam ukuran yang kecil. Tombol tersebut dapat membantu Anda untuk bergerak pada gambar yang Anda kerjakan cara menggunakannya hanya dengan mengklik kiri mouse dan menahannya.

14. *Docker*

Jendela yang berisi perintah dan setting (pengaturan) yang relevan pada alat (tool) tertentu.

c) Penggabungan gambar

a) Trim

Trim berfungsi untuk memotong objek dengan objek lain yang bersinggungan. Pada trim objek pertama yang diseleksi akan memotong objek kedua yang diseleksi

b) Weld

Weld berfungsi menggabungkan objek menjadi sebuah objek baru

c) *Intersect*

Intersect berfungsi untuk mendapatkan objek baru hasil dari persinggungan dua objek

d) *Simplify*

Simplify ini hampir sama dengan Trim. Bedanya *Simplify* tidak terpengaruh oleh objek mana yang kita seleksi lebih dulu, yang jadi patokan adalah objek yang berada di atas akan memotong objek yang bersinggungan yang berada di bawahnya

e) Group

Group berfungsi untuk mengelompokkan objek di *Coreldraw* menjadi 1 bagian sedangkan Ungroup berfungsi sebaliknya yaitu memisahkannya. Objek yang anda group bisa anda geser secara bersamaan, jika objeknya sama-sama vektor maka objeknya juga bisa diwarnai secara bersamaan dengan warna yang sama.

4. Disain Busana

a. Pengertian disain busana

Desain adalah suatu rancangan atau gambaran suatu obyek atau benda, dibuat berdasarkan susunan dari garis, bentuk, warna dan tekstur (Chodhiyah dan Wisri A. Mamdy, 1982 : 6). Desain pesta disesuaikan dengan fungsinya yang mengutamakan kenyamanan didalam pemakaiannya dan merupakan pakaian yang harus menarik perhatian dan tidak seperti pakaian santai, maka model busana pesta harus dibuat mewah dengan pusat perhatian yang tepat. Disain adalah suatu gambar yang nantinya akan dilaksanakan dengan tujuan tertentu yang berupa susunan dari garis, bentuk, warna dan tekstur (Widjiningsih, 1982: 1). Sedangkan menurut Arifah A.Riyanto desain adalah rancangan model busana yang berupa gambar dengan mempergunakan unsur garis, bentuk, warna siluet dan tekstur yang diwujudkan dalam bentuk busana.

b. Anatomi Tubuh

Dalam mendisain busana pengetahuan dan keterampilan menggambar anatomi tubuh sangat dibutuhkan dan penting bagi seorang *fashion designer* dan pemula

1). Pengertian Anatomi Tubuh

Anatomi adalah ilmu yang mempelajari susunan tubuh manusia secara keseluruhan mulai dari kepala sampai ujung kaki. Dalam bidang desain busana, anatomi dipelajari terbatas pada bentuk dan gerakan

tubuh dengan bagian-bagiannya seperti persendian, otot dan syaraf. Dengan adanya persendian, otot dan syaraf pada tubuh, arah gambar tangan, kaki, leher dan wajah harus diperhatikan agar jangan salah arah dan gambar ini harus sesuai dengan gerakan tubuh yang sebenarnya. Ernawati (2008)

2). Jenis-jenis Perbandingan Tubuh

Salah satu hal yang penting diperhatikan dalam menggambar anatomi tubuh untuk desain adalah memahami konsep untuk menentukan ukuran perbandingan tubuh seperti ukuran kepala, ukuran badan, ukuran tangan dan kaki. beberapa jenis perbandingan yang biasa dipakai menurut Ernawati (2008) yaitu:

- a. Perbandingan menurut anatomi sesungguhnya yaitu tinggi tubuh $7\frac{1}{2}$ kali tinggi kepala
- b. Perbandingan menurut desain busana ialah tinggi tubuh 8 kali tinggi kepala dan ada pula yang memakai $8\frac{1}{2}$ tinggi kepala, ini biasanya disebut dengan anatomi model.
- c. Perbandingan tubuh secara ilustrasi yang biasanya digunakan untuk desain yang dipublikasikan atau gaya tertentu yaitu perbandingan 9 kali tinggi kepala bahkan mencapai 12 kali tinggi kepala atau disebut juga perbandingan secara ilustrasi.

Perbandingan tubuh ini mengacu pada bentuk tubuh yang ideal, sehat jasmani dan rohani, dengan memenuhi ketentuan dan syarat sebagai berikut :

- a. Tubuh yang sehat tidak mempunyai cacat fisik dan mengidap suatu penyakit seperti penyakit beri-beri yang dapat menyebabkan badan gemuk atau berat tidak seimbang.
- b. Lengan dan kaki padat, tidak terlalu besar dan tidak pula terlalu kurus atau kecil
- c. Perbandingan ukuran bagian-bagian tubuh normal seperti besar mata, hidung dan telinga.

Tabel 03. Perbandingan letak bagian-bagian tubuh menurut desain busan

No	Letak tubuh menurut tinggi dan lebar	Anatomi model
TINGGI TUBUH		8 ½ TK
Letak menurut tinggi tubuh		
1	Kepala	0 – 1
2	Bahu	1 ½
3	Dada	2
4	Pinggang dan siku	3
5	Batas pinggul dan pergelangan tangan	4
6	Ujung jari tangan	4 ¾
7	Lutut	5 ¾
8	Betis	7
9	Pergelangan kaki	8
10	Tumit dari bagian belakang	8 1/6
11	Ujung jari kaki	8 ½
Letak menurut lebar tubuh		
1	Lebar kepala	2/3 x TK
2	Lebar leher	½ LK
3	Lebar bahu	2 x LK
4	Lebar pinggang	=LK
5	Lebar panggul	2 x LK
6	Jarak lutut	= LK
7	Jarak tumit atau pergelangan kaki	LK
8	Jarak ujung jari kaki	= LK
Letak bagian-bagian tubuh pada kepala		
1	Ubun-ubun	0
2	Batas dahi	¼
3	Letak mata	½
4	Letak hidung	¾
5	Letak telinga antara angka	½ - ¾
6	Letak bibir di atas angka	7/8
7	Dagu	1

Perbandingan tinggi dan lebar tubuh biasanya diukur berdasarkan tinggi kepala, misalnya tinggi tubuh $8 \frac{1}{2}$ kali tinggi kepala. Jika tinggi kepala 3 cm maka tinggi tubuh adalah $8 \frac{1}{2} \times 3 \text{ cm} = 25 \frac{1}{2} \text{ cm}$. Ukuran tersebut merupakan ukuran yang digunakan untuk menggambar bagian-bagian tubuh mulai dari ubun-ubun sampai ujung kaki. Untuk menggambar anatomi tubuh untuk desain busana ini, ukuran dan perbandingan yang dipakai ialah tinggi kepala 3 cm, namun bisa juga kita ambil ukuran lain seperti $2 \frac{1}{2} \text{ cm}$ atau 2 cm dan dapat pula lebih dari 3 cm tergantung pada gambar yang kita inginkan.

3). Menggambar Bagian-bagian Tubuh

a. Wajah

Pada umumnya wajah digambar dengan bentuk oval karena bentuk ini dianggap lebih menarik dibandingkan wajah dengan bentuk bulat, persegi empat, segi tiga dan lainnya. Wajah terdiri atas bagian-bagian yaitu mata, hidung, mulut, telinga, alis dan dilengkapi dengan rambut pada kepala. Dalam menggambarkan wajah dapat disesuaikan dengan trend yang sedang berkembang. Selain itu dalam menggambarkan wajah juga perlu memahami tentang ekspresi wajah karena ekspresi wajah juga mempengaruhi penampilan desain secara menyeluruh. Ekspresi wajah biasanya disesuaikan dengan tema desain misalnya desain pakaian remaja

ditampilkan dengan ekspresi wajah yang ceria, untuk pakaian pesta ditampilkan dengan ekspresi yang anggun seperti tersenyum.

Berikut ini akan dibahas dan digambarkan bagian-bagian wajah yang meliputi mata dan alis, hidung, Bibir, telinga dan rambut.

1. Mata dan alis

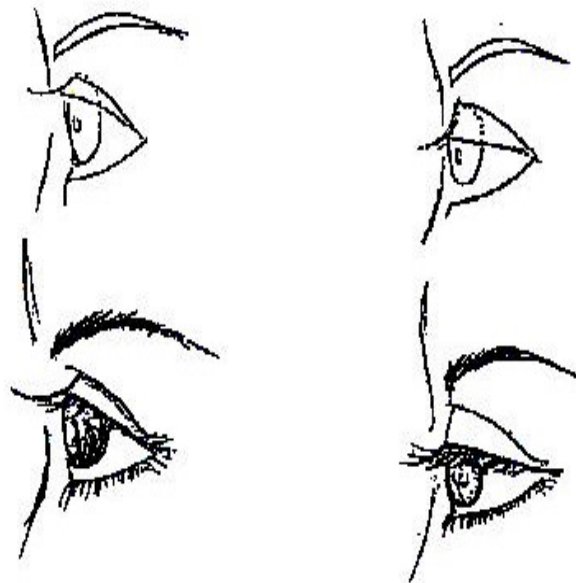
Mata diperkirakan letaknya di tengah antara puncak kepala/ubun-ubun dan dagu. Bentuk mata seperti buah kenari, lebar mata diperkirakan lebih kurang $\frac{1}{5}$ bagian jarak antara telinga kanan dan kiri. Mata yang dilihat dari arah depan terlihat seluruhnya dan alis dibuat di atas mata dengan ujung alis runcing. Berikut digambarkan bentuk mata dilihat dari beberapa arah :



Gambar 22. Mata terlihat dari depan
Sumber: ernawati(2008)



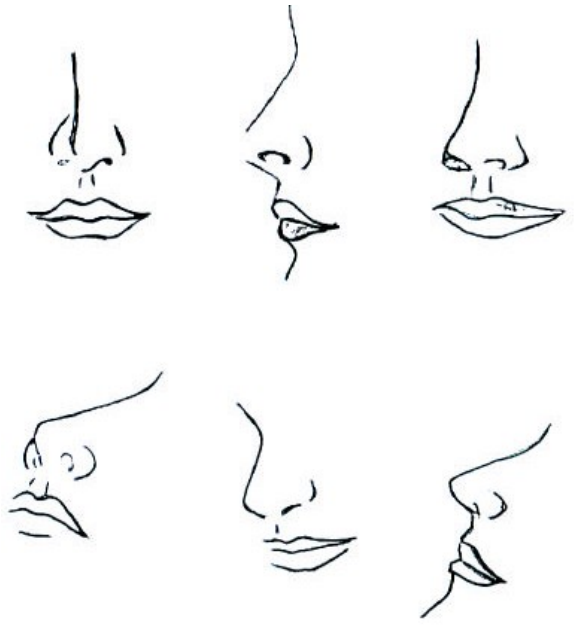
Gambar 23 Mata menunduk
Sumber: ernawati(2008)



Gambar 24. Mata terlihat dari samping
Sumber: ernawati(2008)

2) Hidung

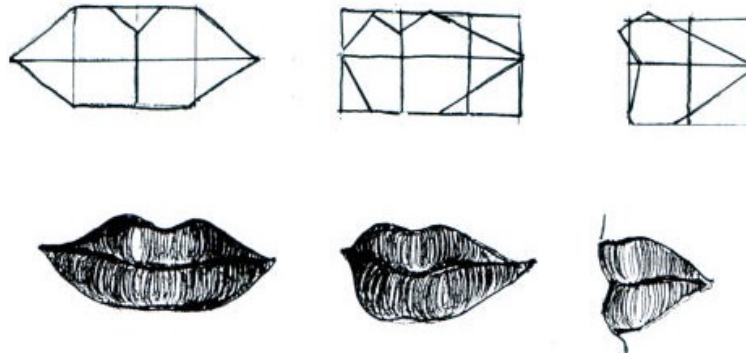
Hidung terletak antara mata dan bibir. Bentuk hidung disesuaikan dengan arah wajah. Berikut gambar hidung jika dilihat dari beberapa arah :



Gambar 25. Hidung tampak depan, tampak tiga perempat, tampak samping dan hidung pada wajah menunduk
Sumber: ernawati(2008)

3) Bibir

Bibir terletak dibawah hidung atau antara hidung dan dagu. Bentuk bibir digambarkan sesuai ekspresi yang diinginkan seperti sedang tersenyum dan lain-lain. Berikut ini gambar bibir jika dilihat dari beberapa arah :



Gambar 26. Bibir dilihat dari beberapa arah
Sumber: ernawati(2008)

4) Telinga

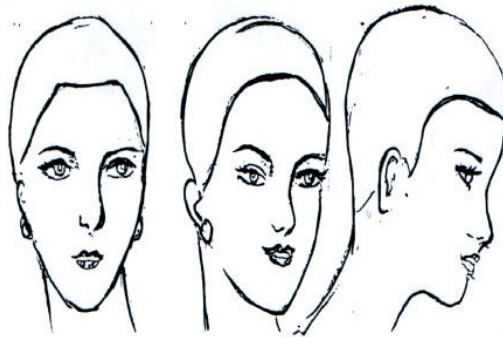
Posisi telinga adakalanya tertutup oleh gaya rambut, namun ada juga yang menggambarannya terlihat seluruhnya. Berikut beberapa gambar telinga pada wajah yang dilihat dari beberapa arah :



Gambar 27. Telinga tampak depan, samping dan tiga per empat
Sumber: ernawati(2008)

5) Rambut

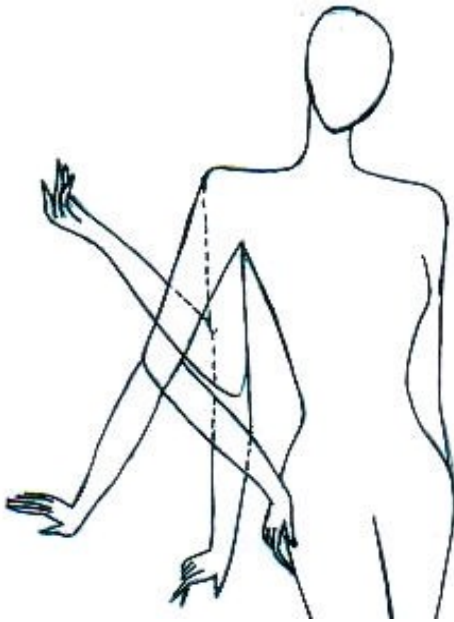
Batas rambut adalah pertengahan antara puncak kepala dan alis mata. Gaya atau model rambut dapat digambar sesuai gaya atau mode yang sedang berkembang.



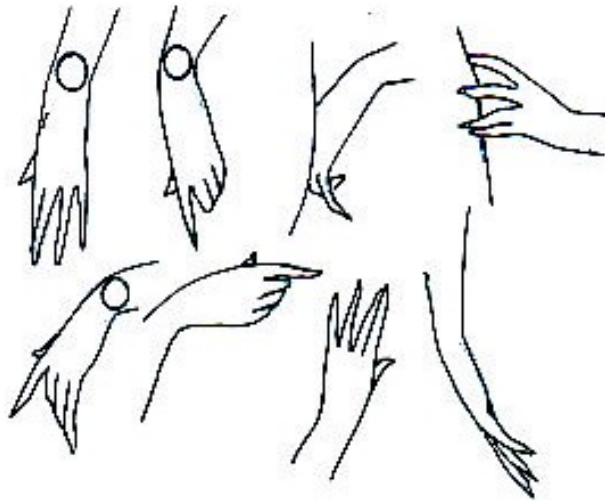
Gambar 28. Batas rambut
Sumber: ernawati(2008)

6) . Tangan

Tangan terdiri atas lengan, siku, pergelangan tangan, telapak tangan dan jari-jari tangan. Dalam menggambar lengan kita perlu memperhatikan arah lengan yang digambar, tentunya disesuaikan dengan posisi tubuh/gaya berdiri. Gambar bahu atau pangkal lengan dibuat agak membulat, gambar lengan dari siku ke ujung tangan dibuat agak melengkung, pergelangan tangan dibuat ramping atau mengecil dan gambar telapak tangan dan jari disesuaikan dengan arah telapak tangan. Gambar beberapa pergerakan tangan dan gerakan telapak tangan dan jari dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 29. Beberapa pergerakan tangan
Sumber: ernawati(2008)

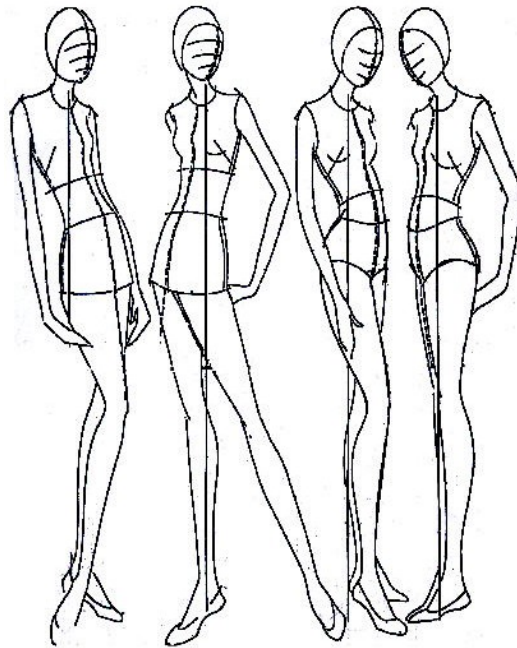


Gambar 30 Beberapa gerakan telapak tangan dan jari
Sumber: ernawati(2008)

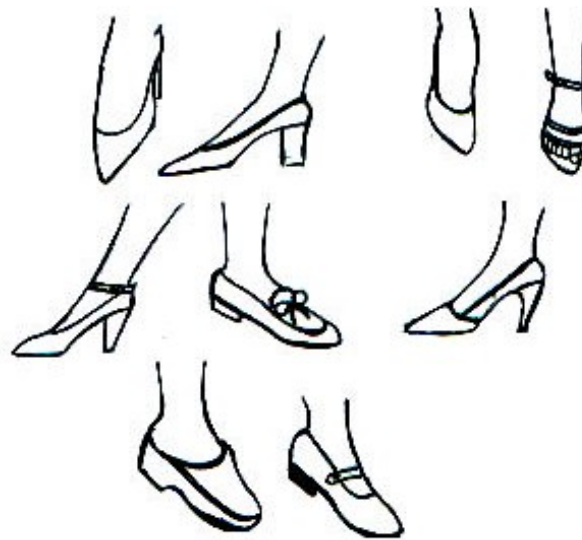
7). Kaki dan telapak kaki

Kaki merupakan bagian penopang tubuh yang terdiri atas paha, lutut, betis dan telapak kaki. Besar kaki tergantung pada perbandingan tubuh yang akan dibuat. Besar kaki ukuran anatomi sesungguhnya berbeda dengan anatomi untuk model atau ilustrasi. Secara umum ukuran kaki dapat diperkirakan sebagai berikut :

- 1) Paha terbesar terletak pada bagian atas, ukurannya lebih kurang setengah lebar panggul, paha akan mengecil ke bawah sampai mendekati lutut.
- 2) Lutut agak kecil dibanding paha
- 3) Betis digambar agak melengkung dan sedikit lebih besar dari lutut dan akan mengecil akan mengecil pertengahan antara lutut dan mata kaki. Pada gambar berikut terlihat sketsa kaki dengan beberapa gaya berdiri dan telapak kaki dilihat dari beberapa arah. Menggambar telapak kaki disesuaikan dengan alas kaki atau sepatu yang dipakai. Untuk desain adakalanya menggunakan sepatu yang memakai hak tinggi seperti sepatu untuk pesta, untuk kerja dan sebagainya serta sepatu hak rendah untuk pakaian santai, pakaian rumah, dll.



Gambar 31. Kaki dengan beberapa gaya berdiri
Sumber: ernawati(2008)



Gambar 32. Kaki dengan alas kaki dari beberapa arah
Sumber: ernawati(2008)

5. Penelitian Pengembangan

a. Penelitian dan pengembangan

Menurut Sugiyono (2010 : 407) metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya research and development (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Menurut Borg & Gall yang dikutip Sugiyono (2010 : 9) penelitian (research and development/R&D), merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran.

Menurut pendapat TIM Puslitjaknoc (2008: 15) metode penelitian dan pengembangan memuat 3 komponen utama, yaitu model pengembangan, prosedur pengembangan, dan uji coba produk. Berdasarkan beberapa pendapat yang sudah dijelaskan diatas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian dan pengembangan adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji dengan validasi produk.

b. Prosedur pengembangan

Prosedur penelitian pengembangan oleh Tim Puslitjaknov (2008), peneliti menyebutkan sifat-sifat komponen pada setiap tahapan dalam pengembangan, menjelaskan secara analitis fungsi komponen dalam setiap tahapan pengembangan produk, dan menjelaskan hubungan antar

komponen dalam sistem. Berikut beberapa pendapat prosedur pengembangan yang dilakukan, menurut Borg dan Gall (1983) dalam tim Puslitjaknov (2008) mengembangkan pembelajaran mini (mini course) melalui 10 langkah:

- 1) Melakukan penelitian pendahuluan (prasurvei) untuk mengumpulkan informasi (kajian pustaka, pengamatan kelas), identifikasi permasalahan yang dijumpai dalam pembelajaran, dan merangkum permasalahan,
- 2) Melakukan perencanaan (identifikasi dan definisi keterampilan, perumusan tujuan, penentuan urutan pembelajaran, dan uji ahli atau ujicoba pada skala kecil, atau expert judgement),
- 3) Mengembangkan jenis/ bentuk produk awal meliputi: penyiapan materi pembelajaran, penyusunan buku pegangan, dan perangkat evaluasi,
- 4) Melakukan uji coba lapangan tahap awal; pengumpulan informasi/ data dengan menggunakan observasi, wawancara, atau kuesioner, dan dilanjutkan analisis data,
- 5) Melakukan revisi terhadap produk utama, berdasarkan masukan dan saran-saran dari hasil uji lapangan awal,
- 6) Tes/ penilaian prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran,

- 7) melakukan revisi terhadap produk operasional, berdasarkan masukan dan saran-saran hasil uji lapangan utama,
- 8) Melakukan uji lapangan operasional, data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan kuesioner,
- 9) Melakukan revisi terhadap produk akhir, berdasarkan saran dalam uji coba lapangan,
- 10) Mendesiminasikan dan mengimplementasikan produk, melaporkan dan menyebarluaskan produk.

Prosedur penelitian pengembangan menurut Borg dan Gall dalam Tim Puslitjaknov (2008), dapat dilakukan dengan lebih sederhana melibatkan 5 langkah utama: 1. Melakukan analisis produk yang akan dikembangkan, 2. Mengembangkan produk awal, 3. Validasi ahli dan revisi, 4. Uji coba lapangan skala kecil dan revisi produk, 5. Uji coba lapangan skala besar dan produk akhir. Menurut Sugiyono (2010:409), langkah-langkah penelitian dan pengembangan meliputi sebagai berikut.

1. Potensi dan masalah yang dikemukakan dalam data empirik. Potensi adalah segala sesuatu yang bila digunakan akan memiliki nilai tambah, sedangkan masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi.
2. Pengumpulan data, yaitu mengumpulkan informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut.

3. Disain produk, yaitu penjelasan mengenai produk yang akan dihasilkan.
4. Validasi disain, yaitu proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak. Validasi disain dilakukan oleh para ahli atau pakar yang berpengalaman untuk menilai produk baru tersebut, sebelum fakta lapangan.
5. Revisi disain, yaitu memperbaiki disain produk oleh peneliti berdasarkan hasil validasi oleh ahli.
6. Uji coba produk, yaitu melakukan pengujian penggunaan produk untuk mengetahui efektifitas produk tersebut.
7. Revisi produk, yaitu memperbaiki produk berdasarkan hasil uji coba produk.
8. Uji coba pemakaian, yaitu menerapkan produk baru dalam lingkup yang lebih luas.
9. Revisi produk, dilakukan apabila dalam pemakaian pada lembaga pendidikan yang lebih luas terdapat kekurangan dan kelemahan.
10. Produksi masal, yaitu apabila produk yang telah diuji coba dinyatakan efektif dan layak dalam beberapa kali pengujian, maka dapat dilakukan kerjasama dengan perusahaan untuk memproduksi produk tersebut secara masal.

Proses R&D menurut Wisegeek.com dalam Nusa Putra (2013:94) dijelaskan sebagai berikut: 1) Mengembangkan ide-ide, dimulai dengan mengembangkan ide dengan cara bertemu dan bertukar pikiran sehingga menghasilkan ide yang besar, 2) Seleksi ide potensial, ide-ide besar yang sudah dikemukakan diseleksi atau disharing melalui identifikasi ide-ide yang harus di eksplorasi lebih lanjut, 3) Ide potensial diekplorasi, 4) Riset pasar, 5) Mewujudkan ide, 6) Prototipe, 7) Uji coba, 8) Produk massal, dan 9) Pengenalan produk pada masyarakat. Berdasarkan beberapa pendapat diatas, peneliti menggunakan prosedur penelitian dan pengembangan menurut *Borg and Gall* yang telah di sederhanakan oleh TIM Puslitjaknov yang terdiri dari 5 langkah: 1) Melakukan analisis kebutuhan produk, 2) mengembangkan produk awal, 3) validasi ahli dan revisi produk, 4) uji coba lapangan skala kecil dan revisi produk, dan 5) Uji coba skala besar dan produk akhir.

B. Penelitian Yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan yang berkaitan dengan penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan oleh Diah Nuraini Pratiwi (2013)

Penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Menggambar Busana dengan Menggunakan Macromedia Flash untuk Siswa Kelas X SMK”. Penelitian yang dilakukan di SMK Negeri 1 Pringapus dengan hasil penelitian berupa produk media pembelajaran dengan Macromedia Flash materi menggambar busana dengan kriteria

sangat baik digunakan untuk pembelajaran dilihat dari kebenaran isi, tampilan, penyajian materi dan karakter. Pendapat siswa tentang media pembelajaran busana menunjukkan bahwa media pembelajaran pada kriteria baik dengan rerata skor 4.07.

Relevansi penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah penggunaan media pembelajaran berupa *software* dalam menggambar meskipun *software* yang digunakan peneliti merupakan *software* yang banyak digunakan penelitian ini dapat memperkuat untuk pengembangan media pembelajaran modul untuk menggambar dengan *corel* yang layak digunakan.

2. Penelitian yang dilakukan Suharti (2013)

Penelitian dengan judul Pengembangan Modul Pembelajaran Muatan Lokal Membatik di SMK N 1 Sewon Kabupaten Bantul, menghasilkan modul pembelajaran muatan lokal membatik yang telah diuji untuk divalidasi para ahli media dan materi. Hasil evaluasi dari ahli media menyatakan sangat layak dengan persentase 58,33%. Hasil penelitian pada uji coba kelompok besar menyatakan sangat layak dengan persentase 65,10%.

Relevansi penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penggunaan media pembelajaran berupa modul anatomi tubuh wanita pada pengembangan diri desain digital meskipun mata pelajaran yang digunakan pada modul berbeda, penelitian ini dapat

memperkuat untuk pengembangan media pembelajaran anatomi tubuh wanita pada pengembangan diri desain digital kelas XI.

3. Penelitian dilakukan oleh Alfiyanto Pramuaji (2017)

Penelitian dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif paa Materi Pengenala *Coreldraw* Sebagai Sarana Pembelajaran Desain Grafis di SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara. Menghasilkan pengembangan media *adobe flash cs3* yang telah diujikan kepada siswa dengan tingkal kelayakkan media pembelajaran dari ahli materi sebesar 88% dengan kategori sangat layak, ahli media sebesar 82,5% dengan kategori sangat layak, dan penilaian siswa terhadap media pembelajaran sebesar 81% dengan kategori sangat layak.

Relevansi penelitian dengan penelitian yang akan dilaksanakan kedua penelitian ini menggunakan *software* yang sama yaitu *coreldraw*.

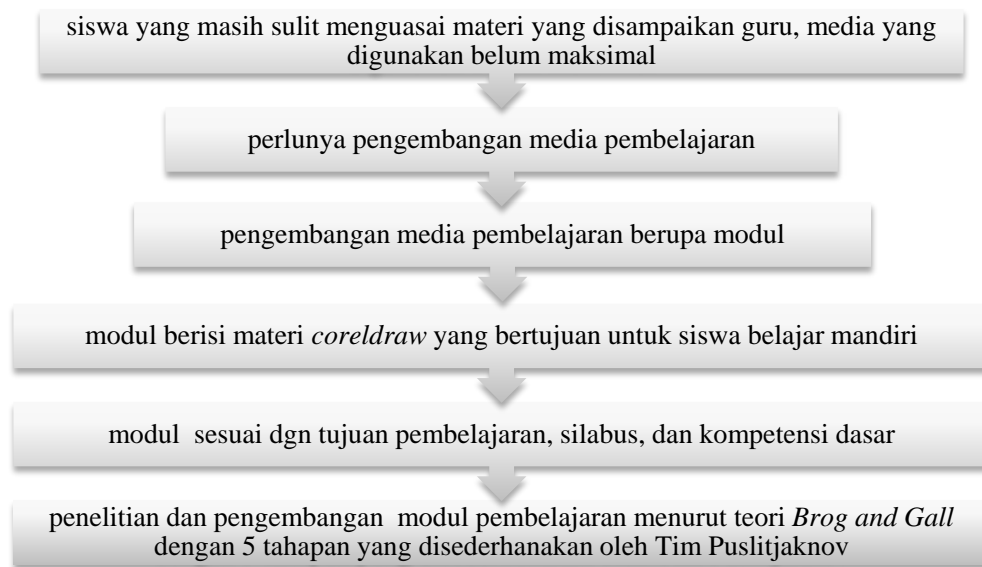
Tabel 05. Tinjauan perbandingan penelitian yang relevan

Komponen Penelitian		Diah Nuraini Pratiwi (2013)	Suharti (2013)	Alfiyanto Pramuaji (2017)	Kristalia Monica (2018)
Jenis penelitian		R&D	R&D	R&D	R&D
Tujuan	Kelayakan Media	√	√	√	√
	Mengembangkan Modul	–	√	–	√
Tempat penelitian	SMK	√	√	√	√
	Universitas	–	–	–	–
Model	Borg and Gall yang disederhanakan TIM Puslitjaknov	√	√	–	√
	Sugiyono	–	–	–	–
	Addie	–	–	√	–
Teknik Analisis Data	Analisis Deskriptif	–	√	–	–
	Angket	√	–	√	√
	Observasi	–	–	–	√
	Wawancara	–	–	–	√

C. Kerangka Perpikir

Pada pengembangan diri desain digital siswa masih kesulitan memahami materi yang disampaikan, hal ini di karenakan pada proses belajar media yang digunakan hanya papan tulis, dan buku materi bagi guru yang mengajar, selain itu siswa yang mengikuti kelas memiliki karakter yang berbeda- beda, dimana ada anak yang mudah mengikuti arahan guru dan ada juga anak yang lambat, oleh sebab itu dengan permasalahan yang ada peneliti mengempangkan media yang ada berupa media modul.

Modul yang ada akan digunakan sebagai media pembelajaran yang disediakan bagi siswa untuk bahan pegangan yang harus dipelajari sebelum ataupun sesudah pembelajaran. Media papan tulis adalah media yang digunakan guru untuk menerangkan materi pada siswa pada saat pembelajaran dimulai di dalam kelas, dengan adanya modul diharapkan peserta didik mampu untuk lebih memahami dan menguasai materi yang di sampaikan sehingga peserta didik dapat mengembangkan kreativitas mereka dan mampu belajar mandiri.



Bagan 1. Kerangka berfikir

D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan kerangka berpikir diatas, maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut :

1. Bagaimana mengembangkan modul anatomi tubuh wanita pada pengembangan diri desain digital kelas XI di SMK PIUS X Magelang?
2. Bagaimana kelayakkan modul anatomi tubuh wanita pada pengembangan diri desain digital kelas XI di SMK PIUS X Magelang menurut ahli materi?
3. Bagaimana kelayakan modul anatomi tubuh wanita pada pengembangan diri desain digital kelas XI di SMK PIUS X Magelang menurut ahli media?
4. Bagaimana kelayakan modul anatomi tubuh wanita pada pengembangan diri desain digital kelas XI di SMK PIUS X Magelang menurut pendapat peserta didik?