

BAB III

METODE PENELITIAN

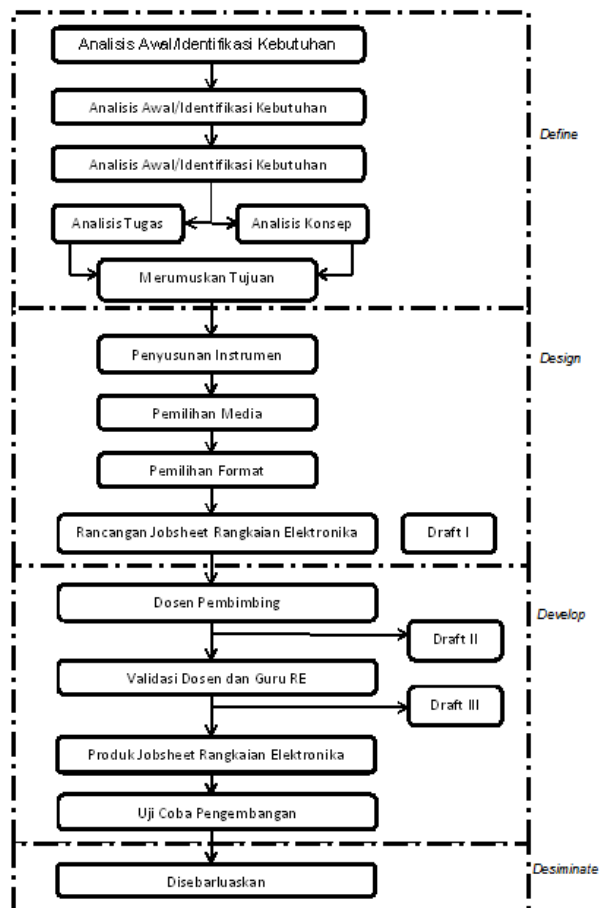
A. Model Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengembangan dan kelayakan *jobsheet* Rangkaian Elektronika kelas XI untuk kompetensi keahlian Elektronika Industri SMK Negeri 1 Nanggulan.

Model pengembangan yang digunakan sebagai referensi dalam pengembangan ini disesuaikan dengan Thiagarajan, *et al.*, (1974 : 5), models 4-D. Empat tahapan dalam Model 4-D yaitu : (1) Pendefinisian (*Define*) yang meliputi analisis awal (*front-end-analysis*), analisis siswa (*learner analysis*), analisis tugas (*task analysis*), analisis konsep (*concept analysis*), dan merumuskan tujuan pembelajaran (*specifying instructional objectives*). (2) Perancangan (*Design*) meliputi tahap penyusunan persiapan uji referensi (*constructing creterion-referenced test*), tahap pemilihan media (*media selection*), pemilihan format (*format selection*), dan membuat rancangan awal (*initial design*). (3) Tahap pengembangan (*Develop*) yang meliputi tahap penilaian ahli (*expert appraisal*) dan uji pengembangan (*developmental testing*). (4) Tahap penyebaran (*Disseminate*) merupakan tahap distribusi produk, Tahap penyebaran (*Disseminate*) dengan cara terbatas dengan memberikan produk hasil pengembangan ke sekolah.

B. Prosedur Penelitian

Langkah pengembangan *Jobsheet* Rangkaian Elektronika menggunakan petunjuk model pengembangan *4D Models*, dapat dilihat dari gambar 3.



Gambar 1. Tahap-tahap Pengembangan *Jobsheet* Rangkaian Elektronika

(Sumber : Memodifikasi dari Thiagarajan, *et al.*, 1974 : 6-9)

Berdasarkan gambar 3 diatas, Contoh pengembangan yang dibuat terdiri dari empat tahap yaitu :

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap definisi adalah tahap untuk menggambarkan beberapa kebutuhan dalam proses pembelajaran untuk mendapatkan deskripsi fakta, harapan, dan solusi alternatif terhadap masalah-masalah dasar yang akan memudahkan pemilihan bahan ajar yang dikembangkan.

Dalam tahap ini, mempunyai 5 kegiatan meliputi :

a. Analisis Awal

Analisis awal atau identifikasi kebutuhan bertujuan untuk menetapkan masalah dasar yang muncul dalam proses pembelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika. Analisis awal untuk mendapatkan gambaran umum tentang fakta, harapan, dan alternatif penanggulangan masalah dasar. Hal ini akan memudahkan penentuan dan pemilihan bahan ajar yang akan dikembangkan.

Hasil yang diperoleh pada tahap ini adalah bahwa lembar kerja praktek siswa untuk buku K13 tidak sesuai dengan kondisi infrastruktur sekolah. Disisi lain tidak adanya *jobsheet* membuat pelaksanaan praktik berdasarkan instruksi lisan dari guru. Dengan tidak adanya *jobsheet* kegiatan pembelajaran menjadi lebih cenderung ke teori dan kurang praktik sehingga informasi yang didapat siswa kurang. Selain itu kurangnya kegiatan praktik menyebabkan siswa jenuh dan bosan.

Berdasarkan deskripsi fakta dari masalah yang terjadi dilapangan perlu dikembangkan *jobsheet* Rangkaian Elektronika.

Sehingga diharapkan keberadaan *jobsheet* dapat meningkatkan kualitas proses belajar mengajar.

b. Analisis Kurikulum

Kurikulum yang digunakan di SMK Negeri 1 Nanggulan adalah kurikulum 2013 sehingga pembelajaran dituntut untuk *student centered*, dimana keaktifan peserta didik merupakan hal yang harus di utamakan. Hal ini menjadi referensi untuk pemilihan media pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku di sekolah.

c. Analisis Peserta Didik

Tahap analisis peserta didik adalah tahap mempelajari karakteristik peserta didik yang akan digunakan sebagai referensi dalam menentukan model/ pendekatan/ metode/ media pembelajaran yang tepat. Dari hasil Observasi Karakteristik siswa lebih aktif dan antusias dalam kegiatan pembelajaran praktik dibandingkan dengan pembelajaran teoritis.

d. Analisis Tugas

Analisis tugas dilakukan untuk menentukan isi materi dan kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran. Penyusunan *jobsheet* Rangkaian Elektronika ini mengacu pada silabus mata pelajaran penerapan rangkaian elektronika. Analisis ini meneliti tugas-tugas dalam materi pembelajaran yang akan disampaikan.

e. Analisis Konsep

Analisis konsep adalah kegiatan mengidentifikasi konsep-konsep penting yang harus dikuasai oleh siswa melalui pembelajaran sebagaimana dituangkan dalam bentuk peta konsep. Peta konsep yang telah disusun digunakan sebagai dasar dalam mengembangkan tujuan pembelajaran.

f. Merumuskan Tujuan

Analisis tujuan pembelajaran dilakukan untuk mengetahui tujuan pembelajaran sesuai dengan materi yang akan dipelajari. Tujuan pembelajaran yang telah ditentukan menjadi dasar untuk merancang alat belajar yang kemudian diintegrasikan kedalam materi *jobsheet* yang akan dikembangkan.

Beberapa analisis akan memperoleh diskripsi fakta, harapan, dan solusi alternatif masalah dasar dalam pembelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika yang akan memfasilitasi penentuan atau pemilihan bahan ajar yang dikembangkan, sehingga dapat menentukan masalah yang dibutuhkan dengan mengembangkan *jobsheet* Rangkaian Elektronika.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tujuan dari tahap ini adalah menemukan cara yang lebih efektif dan efisien untuk mengembangkan desain produk awal (Draft I) berdasarkan data yang diperoleh pada tahap pendefinisian. Langkah-langkah yang harus dilakukan pada tahap desain ini adalah :

a. Penyusunan Instrumen

Instrumen yang disusun termasuk instrumen validasi *jobsheet* Rangkaian Elektronika dan instrumen evaluasi uji coba produk. Instrumen validasi *jobsheet* Rangkaian Elektronika digunakan untuk menilai kelayakan dan efektifitas produk *jobsheet* Rangkaian Elektronika yang akan dikembangkan melalui kuesioner penilaian oleh dosen ahli dan guru Penerapan Rangkaian Elektronika. Sedangkan instrumen penilaian hasil uji coba produk digunakan untuk mengukur keterampilan proses siswa dan keterampilan sosial saat menggunakan *jobsheet* Rangkaian elektronika dalam pembelajaran. Skor penilaian pada setiap instrumen didasarkan pada pedoman dan rubrik dari setiap aspek penilaian.

b. Pemilihan Media

Pemilihan media disesuaikan dengan materi dan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengidentifikasi media pembelajaran yang relevan. Proses pemilihan media disesuaikan dengan hasil analisis tugas, analisis konsep, dan analisis karakteristik siswa. Hal ini bertujuan untuk membantu siswa mencapai kompetensi yang telah dirumuskan.

Oleh karena itu, media yang digunakan adalah media cetak *jobsheet* yang sesuai dan merupakan salah satu solusi dari mendefinisikan masalah yang ada.

c. Pemilihan Format

Pemilihan bentuk presentasi pembelajaran disesuaikan dengan prinsip dasar pembuatan media *jobsheet*. Pemilihan format dalam mengembangkan *jobsheet* dimaksudkan untuk merancang presentasi yang memenuhi kriteria *jobsheet* yang baik, menarik, dan mudah dalam pembelajaran praktik.

d. Rancangan Awal *Jobsheet* Rangkaian Elektronika

Penulisan *jobsheet* draft awal disesuaikan dengan kriteria yang telah ditinjau. Dari kajian pustaka, bagian utama dalam *jobsheet* meliputi : (1) judul praktik, (2) kompetensi, (3) tujuan, (4) teori singkat materi, (5) alat dan Bahan, (6) keselamatan kerja, (7) langkah kerja, (8) gambar kerja, dan (9) hasil kerja/ data pengamatan dan pertanyaan, dan (10) kesimpulan dan bahan diskusi.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan adalah tahap untuk menghasilkan produk pengembangan. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menghasilkan bentuk akhir alat pembelajaran setelah melalui revisi berdasarkan masukan dari validator dan data hasil uji coba pengembangan. Pada tahap pengembangan melalui 3 langkah yaitu : (1) review dosen pembimbing yang diikuti dengan revisi, (2) penilaian ahli yaitu dosen ahli bidang dan guru Penerapan Rangkaian Elektronika yang juga diikuti dengan revisi dan, (3) uji coba pengembangan. Berikut penjelasan dari setiap langkahnya.

a. Peninjauan Oleh Dosen Pembimbing

Tahap ini dilakukan setelah Draft I dan instrumen produk diperoleh yang akan ditujukan kepada validator sebagai draft awal dengan berkonsultasi kepada Dosen Pembimbing sehingga diperoleh masukan, saran, dan kritik yang membantu tercapainya produk *jobsheet* Rangkaian Elektronika yang lebih baik. Hasil revisi dari fase ini menghasilkan *Draft II* yang kemudian dinilai oleh dosen ahli dan guru Penerapan Rangkaian Elektronika.

b. Validasi Dosen Ahli dan Guru Penerapan Rangkaian Elektronika

Validasi adalah tahap pengujian kelayakan dan keefektifan produk oleh dosen ahli dan guru Penerapan Rangkaian Elektronika. Tujuan validasi adalah untuk mendapatkan masukan dan Pembenaran dari para ahli terkait dengan kebenaran materi dan strategi penyampaian materi yang terdapat dalam *jobsheet* Rangkaian Elektronika yang dikembangkan.

Hasil validasi dari para ahli digunakan sebagai dasar revisi dan penyempurnaan *jobsheet* Rangkaian Elektronika sehingga *Draft III* diperoleh yang memenuhi persyaratan didaktif atau kelayakan isi/ materi, syarat konstruktif, dan syarat teknis. Hasil dari Draft III memenuhi syarat sebagai produk akhir yang kemudian akan digunakan untuk uji coba lapangan/ uji coba pengembangan.

c. Uji Coba Pengembangan

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengetahui keefektifan produk dalam bentuk *jobsheet* dalam kegiatan praktik pembelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika yang diperoleh melalui penilaian para observer.

Observer adalah mahasiswa jurusan Pendidikan Teknik Elektronika angkatan 2012. Selain itu, didapatkan pula data respon peserta didik terhadap *jobsheet* Rangkaian Elektronika yang dikembangkan sebagai data melalui kuesioner. Uji coba lapangan dilakukan di kelas XI di SMK Negeri 1 Nanggulan.

4. Tahap Penyebarluasan (*Disseminate*)

Tahap ini adalah tahap akhir dari penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menyebarluaskan produk *Jobsheet* Rangkaian Elektronika yang telah dikembangkan. Dalam penelitian ini, peneliti membatasi penelitian pengembangan hanya sampai pada tahap diseminasi terbatas kepada guru Penerapan Rangkaian Elektronika di SMK Negeri 1 Nanggulan dan belum disebarluaskan secara luas di luar sekolah dimana penelitian dilakukan.

C. Sumber Data

1. Sumber Data

Sumber data dalam proses penelitian ini adalah data primer. Data primer diperoleh dari hasil penelitian kelayakan *jobsheet* Rangkaian Elektronika oleh ahli materi, ahli media, dan responden siswa.

2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2018-2019 antara bulan Mei sampai dengan Juni 2019 dengan tempat pengambilan data di SMK Negeri 1 Nanggulan.

3. Objek dan Responden Penelitian

a. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah *jobsheet* Rangkaian Elektronika, yang digunakan dalam pembelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika.

b. Responden Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah 32 siswa kelas XI TEI SMK Negeri 1 Nanggulan untuk melakukan proses pembelajaran dan menguji efektivitas *jobsheet* pada mata pelajaran praktik Penerapan Rangkaian Elektronika.

D. Metode dan Alat Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian perlu dilakukan untuk mendapatkan data atau informasi. Pengumpulan data memerlukan sebuah alat atau instrumen pengumpulan data. Metode pengumpulan data berarti prosedur yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Alat pengumpul data berarti instrument atau perangkat yang digunakan untuk mengumpulkan data.

Sugiyono (2012 : 199) "kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya". Penggunaan

kuisisioner (angket) pada penelitian ini adalah untuk menilai kesesuaian *jobsheet* Rangkaian Elektronika dengan tujuan yang telah ditetapkan serta menentukan kelayakan *jobsheet* Rangkaian Elektronika.

Sedangkan menurut Kusumah (2011 : 78) “kuisisioner adalah daftar pertanyaan tertulis yang diberikan kepada subjek yang diteliti untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan peneliti. Secara khusus akan digunakan angket jenis *rating scale* (skala bertingkat)”. Menurut Arikunto (2010 : 194), “*Rating scale* (skala bertingkat), yaitu sebuah pernyataan yang diikuti kolom-kolom yang menunjukkan tingkatan-tingkatan misalnya mulai dari sangat setuju sampai ke sangat tidak setuju. Instrumen ditujukan untuk mengetahui kualitas e-learning Teknik Pemrograman yang dikembangkan. Dalam hal ini peneliti membuat kisi-kisi angket uji kelayakan ahli media, uji kelayakan ahli materi dan juga kisi-kisi angket responden oleh peserta didik”.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 (tiga) yaitu ahli media pembelajaran, ahli materi, dan pengguna atau siswa. Instrumen diberikan kepada dosen ahli materi untuk menentukan kelayakan media pembelajaran dilihat dari validasi isi (*content validity*). Sedangkan instrumen yang diberikan kepada dosen ahli pembelajaran untuk menentukan kelayakan media dilihat dari validasi konstruk (*construct validity*).

1. Instrumen kelayakan ahli materi

Instrumen ahli materi dibuat dan dikembangkan untuk menentukan kualitas bahan pembelajaran dari aspek pendidikan/

kuisisioner atau angket yang dibuat dari beberapa aspek yang sesuai yaitu : (1) Kelayakan Isi, (2) Edukatif, (3) Kebahasaan, (4) Penyajian. Kisi-kisi instrumen yang akan digunakan dalam uji kelayakan oleh ahli materi ditunjukkan dalam tabel 2 :

Tabel 1.Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Ahli Materi

No.	Aspek	Indikator	Butir
1	Kelayakan Isi	Kesesuaian KI dan KD mata pelajaran	1,2,3
		Kesesuaian dengan kebutuhan siswa	4
		Kesesuaian dengan kebutuhan ajar	5
		Kebenaran substansi materi	6
		Manfaat untuk penambahan wawasan dan ketrampilan	7,8
		Kesesuaian dengan k3	9
2	Edukatif	Memberikan kesempatan belajar	10
		Kesesuaian dengan daya piker siswa	11
3	Kebahasaan	Keterbacaan	12,13
		Kejelasan informasi	14
		Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia	15
		Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien	16,17
4	Penyajian	Kejelasan tujuan	18
		Urutan penyajian	19,20
		Pemberian motivasi	21
		Komunikatif (stimulus dan Respond)	22,23
		Kejelasan konstruksi umum	24

Diadaptasi dari sumber Sumiati dan Asra (2009 : 169), Pudji Mulyono (2007 : 21)

kuesioner validasi materi ini disusun menggunakan skala *Likert* atau *rating scale* menggunakan empat skala (1-4). Dari skala ini, diperoleh kategori/ tingkatan kelayakan *jobsheet* yang dikembangkan di setiap aspek materi *jobsheet* Rangkaian Elektronika yang divalidasi.

2. Instrumen kelayakan ahli media

Instrumen ahli media akan menilai kualitas media pembelajaran yang akan dibuat dalam hal media. Ahli media adalah orang yang berkompoten dalam bidang multimedia dan kegrafikan. Kisi-kisi instrumen yang akan digunakan dalam uji kelayakan oleh ahli media ditunjukkan dalam tabel 3 :

Tabel 2.Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	Butir
1	estetika	Ukuran huruf	1
		Bentuk/jenis huruf	2
		Komposisi warna tulisan dan gambar	3, 4
2	Teknis	Kemudahan penggunaan	5, 6, 7
		Konsistensi	8, 9
		Format	10, 11
3	Kegrafisan	Warna	12
		Layout, tata letak	13
		Gambar	14
		Desain tampilan	15
		Ilustrasi, grafis	16, 17

Diadaptasi dari sumber Sumiati dan Asra (2009 : 169), Pudji Mulyono (2007 : 21)

Instrumen angket validasi media ini disiapkan menggunakan skala *likert* atau *rating scale* dengan menggunakan lima skala (1-5). Dari skala ini diperoleh kategori/ tingkat kelayakan *jobsheet* yang dikembangkan pada setiap aspek media *jobsheet* Rangkaian Elektronika yang divalidasi.

3. Instrumen kelayakan peserta didik (responden)

Setelah dilakukan kuisisioner ahli materi dan ahli media maka diperlukan kuisisioner responden juga sebagai data pendukung ditujukan untuk peserta didik, untuk mengetahui pendapat peserta

didik jika diterapkan dalam kegiatan pembelajaran. Instrumen ini akan mencakup beberapa aspek yaitu : (1) edukatif atau materi, (2) teknis, (3) estetika, (4) kelayakan isi, (5) kebahasaan, (6) penyajian, (7) kegrafikan. Kisi-kisi instrumen yang akan digunakan untuk merespon tanggapan peserta didik yang ditunjukkan dalam tabel 4 :

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Responden (Peserta Didik)

No.	Aspek	Indikator	Butir	
			Positif	Negatif
1	materi	Kejelasan tujuan pembelajaran	1	
		Urutan sajian	2,3	
		Pemberian motivasi	4,5	
		Kelengkapan informasi	6,7,8	
		Interaksi pembelajaran	9	
2	kebahasaan	Keterbacaan	10,11	
		Kesesuaian dengan kaidah bahasa indonesia	12,13	
	kegrafikan	Penggunaan font (jenis dan	15	14,16

		ukuran)		
		Lay out, tata letak	17,18	
		Gambar kerja	19	
		Desain tampilan	20	
4	manfaat	Kemenarikan jobsheet Rangkaian Elektronika	21	
		Kemudahan penggunaan	22,23,24	
		Motivasi belajar siswa	25	

F. Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen

1. Validitas Instrumen

Pada instrumen kelayakan yang ditujukan untuk siswa (pengguna), pengujian validitas perlu dilakukan di lapangan sebelum melakukan penelitian, karena sampel uji coba instrumen memenuhi persyaratan untuk uji validitas instrumen minimal 30 orang. Ini bertujuan untuk mengetahui validitas faktor dan validitas instrumen. Jika harga korelasi (r) di bawah 0,30, maka item instrumen tidak valid (Sugiyono, 2009: 179). Analisis validitas menggunakan rumus Korelasi Pearson dengan bantuan perangkat lunak SPSS 22. Rumus korelasi yang digunakan dalam Widoyoko (2012: 147) adalah sebagai berikut:

:

$$r_{xy} = \frac{\sum xi y}{\sqrt{(\sum xi^2)(\sum y^2)}}$$

Keterangan :

x_i = skor butir

y = skor total dari seluruh butir

r_{xy} = koefisien korelasi antara x dan y

$\sum_{x_i y_i}$ = jumlah perkalian x dan y

2. Reabilitas Instrumen

Menurut Zainal Mustafa (2009 : 224), “reliabilitas adalah ukuran yang menunjukkan seberapa tinggi suatu instrumen dapat dipercaya, artinya reliabilitas menyangkut kuisisioner alat ukur. Teknik untuk mencari reliabilitas instrumen berupa kuisisioner dengan skala likert bersifat interval adalah menggunakan rumus Alpha Cronbach dengan bantuan software SPSS 22”. Rumus Alpha yang digunakan dalam Widoyoko (2012 : 163-164) sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

R_{11} = reliabilitas instrumen

K = banyaknya butir

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians total

σ_t^2 = varians total

X = skor total

Nilai reliabilitas alat pengumpul data yang telah diuji menentukan tingkat reliabilitas alat pengumpul data tersebut. Berikut tabel interpretasi nilai r menurut Suharsimi Arikunto (2006 : 276).

Tabel 4. Tabel Interpretasi Nilai r

Besarnya Nilai r	Interpretasi
0,800 – 1,00	Tinggi

0,600 – 0,799	Cukup
0,400 – 0,599	Agak Rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,000 – 0,199	Sangat Rendah

G. Teknik Analisis Data

Penelitian dan pengembangan ini menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif. Data yang telah diperoleh melalui angket oleh ahli media, ahli materi dan siswa berupa nilai kuantitatif yang akan diubah menjadi nilai kualitatif. Adapun aturan pemberian skor konversi kuantitatif ke dalam kualitatif dengan *rating scale* 1-4 ditunjukkan oleh tabel 6 :

Tabel 5. Aturan Pemberian Skor

No.	Keterangan	Skor	Skor
		Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
1.	SS (Sangat Setuju)	4	1
2.	S (Setuju)	3	2
3.	TS (Tidak Setuju)	2	3
4.	STS (Sangat Tidak Setuju)	1	4

(Sumber : Sukarjo, 2006 : 53)

Dari data yang telah dikumpulkan maka dilakukan perhitungan nilai rata-ratanya. Berikut perhitungan rata-ratanya dengan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan :

\bar{x} = Skor rata-rata

$\sum x$ = Jumlah skor

N = Jumlah penilai

Selanjutnya dari data yang diperoleh baik dari ahli media, ahli materi maupun peserta didik diubah menjadi nilai kualitatif berdasarkan kriteria penilaian ideal. Menurut Sukarjo (2006 : 53), memberikan ketentuan kriteria penilaian ideal ditunjukkan dalam tabel 7 berikut :

Tabel 6. Kriteria Penilaian ideal

Skor	Kriteria
$\bar{x} + 1,80 SB_1 < X$	Sangat Layak
$\bar{x}_1 + 0,60 SB_1 < X \leq \bar{x}_1 + 1,80 SB_1$	Layak
$\bar{x}_1 - 0,60 SB_1 < X \leq \bar{x}_1 + 0,60 SB_1$	Cukup Layak
$\bar{x}_1 - 1,80 SB_1 < X \leq \bar{x}_1 - 0,60 SB_1$	Tidak Layak
$X \leq \bar{x}_1 - 1,80 SB_1$	Sangat Tidak Layak

(sumber : Sukarjo, 2006 : 53)

Keterangan :

\bar{x}_1 : rata-rata ideal

$$\bar{x}_1 = \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimum ideal})$$

SB_1 : simpangan baku ideal

$$SB_1 = \left(\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} \right) \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimum ideal})$$

X : skor aktual

Skor maksimal ideal : \sum butir kriteria x skor tertinggi

Skor maksimal ideal : \sum butir kriteria x skor terendah

Setelah tiap aspek *jobsheet* Rangkaian Elektronika dinilai oleh ahli media, ahli materi serta respon tanggapan peserta didik selanjutnya harus ditentukan nilai *jobsheet* secara keseluruhan. Untuk menilai *jobsheet* secara keseluruhan, terlebih dahulu harus ditentukan skor rata-rata seluruh aspek. Kemudian dideskripsikan secara kualitatif *jobsheet* dengan menggunakan kriteria kategori penilain ideal yang dijabarkan pada tabel 7.

Dari hasil perhitungan menurut tabel 7 tersebut akan diketahui bagaimana kelayakan *jobsheet* Rangkaian Elektronika yang dibuat apabila digunakan sebagai pembelajaran di kelas.

