

## **BAB II KAJIAN TEORI**

### **A. Kajian Teori**

#### **1. Pemahaman Konsep Pembelajaran**

Konsep diartikan sebagai ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan suatu objek. (Depdiknas, 2003:18) Konsep adalah satuan arti yang mewakili sejumlah objek yang mempunyai ciri yang sama. Orang yang memiliki konsep mampu mengadakan abstraksi terhadap objek-objek yang dihadapi, sehingga objek-objek ditempatkan dalam golongan tertentu. Objek-objek dihadirkan dalam kesadaran orang dalam bentuk representasi mental tak berperaga. Konsep juga dapat dilambangkan dalam bentuk suatu kata. (Bahri, 2008:30) Dengan demikian konsep merupakan buah pemikiran seseorang atau sekelompok orang yang dinyatakan dalam definisi, hukum dan teori.

Pemahaman konsep dijabarkan oleh Bloom (Waluya,2008) sebagai kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan ke dalam bentuk yang lebih dipahami, mampu memberikan interpretasi, dan mampu mengaplikasikannya. Dalam suatu proses pembelajaran tentunya pemahaman konsep merupakan sebuah kunci yang sangat penting. Karena dengan memiliki pemahaman konsep yang baik seorang pelajar mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan konsep tersebut, dan mampu menghubungkan satu konsep dan konsep lain agar saling berkaitan.

#### **2. Media Pembelajaran**

##### **a. Pengertian Media Pembelajaran**

Pembelajaran dijabarkan oleh Heinich (Wulandari, dkk, 2015:375) sebagai kegiatan penyampaian informasi yang diciptakan untuk memfasilitasi pencapaian tujuan yang spesifik. Proses pembelajaran akan lebih mudah apabila tidak terlepas dari faktor lingkungan yang tidak terbatas pada konteks tempat. Media Pembelajaran adalah sebuah medium yang digunakan sebagai

penyalur informasi. Menurut Malik seperti yang dikutip Sumiharsono (2017: 10) media belajar adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan pembelajaran dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Sukiman (2012:29) menyatakan media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta kemauan peserta didik sedemikian rupa sehingga proses pembelajaran terjadi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Beberapa pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ialah segala sesuatu yang dapat digunakan pendidik sebagai penyampai informasi kepada peserta didik agar tercapainya tujuan pembelajaran.

#### b. Fungsi Media Pembelajaran

Metode pembelajaran dalam perkuliahan secara dominan menggunakan praktikum dan ceramah. Metode tersebut dapat menyebabkan siswa kurang mendapat pengalaman belajar. Media pembelajaran yang dapat mengakomodasi banyak cara belajar serta memberi pengalaman yang lebih diperlukan untuk mengatasi pengalaman belajar tersebut. (Suyitno, 2016: 102) Media dalam pembelajaran digunakan untuk memperlancar interaksi antara guru dengan siswa sehingga kegiatan pembelajaran akan lebih efektif dan efisien. (Hertanto, 2011: 6) Media pembelajaran dapat digunakan untuk memperjelas, menimbulkan pengertian atau meningkatkan persepsi seseorang dalam memberikan visualisasi terhadap sesuatu yang kasat mata atau sulit dilihat menurut Soelarko (Sumiharsono, 2017: 10).

Menurut Riyana dan Susila (2009:9) secara umum media pembelajaran memiliki fungsi sebagai berikut:

- 1) Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalis
- 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga dan daya indera

- 3) Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dan sumber belajar
- 4) Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual auditor dan kinestetiknya
- 5) Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama

Arsyad (2014: 26-27) menyatakan beberapa manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran ialah sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan kualitas belajar siswa karena diperjelas dengan penyajian pesan dan informasi
- 2) Menumbuhkan motivasi belajar siswa, interaksi langsung dengan lingkungan, dan memungkinkan siswa untuk belajar sesuai kemampuannya
- 3) Mengatasi keterbatasan indra, ruang dan waktu
- 4) Mendapat persamaan pengalaman tentang peristiwa – peristiwa di sekitar mereka

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran di universitas dapat membantu dosen dalam menyampaikan materi kepada mahasiswa terutama dalam mata kuliah praktikum. Serta dampak lain dari penggunaan media pembelajaran bagi peserta didik ialah meningkatkan keaktifan dan motivasi dalam belajar.

#### c. Klasifikasi Media Pembelajaran

Media Pembelajaran diklasifikasikan oleh Thomas (1984) dalam buku Mais Asrorul (2018:50) menjadi beberapa bagian yaitu pengalaman dari benda asli, pengalaman dari benda tiruan (media objek) dan pengalaman dari kata – kata (media cetak).

### 1) Media Objek (*Training kit*)

Menurut Anderson dan Romiszwoski dalam buku Reiser (1983:18) menyatakan objek yang sesungguhnya atau benda yang mirip dengan benda model yang sesungguhnya harus digunakan dalam pembelajaran motorik. Selain itu dalam pembelajaran praktikum, objek sesungguhnya mungkin salah satu pilihan terbaik untuk mengajar skill kognitif karena mengikut sertakan suatu objek yang tidak familiar bagi peserta didik. Arsyad (2014) menyatakan bahwa penggunaan media objek/*training kit* dalam proses pembelajaran akan sangat membantu peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan oleh pendidik mengenai objek tersebut secara mendetail sesuai dengan objek yang sebenarnya.

### 2) Media Cetak (*Jobsheet* dan *User Manual*)

Menurut Widarto (2018) *jobsheet* adalah suatu lembar tugas yang harus diselesaikan oleh peserta didik. *Jobsheet* berisikan judul, kompetensi dasar yang harus dicapai, alokasi waktu pelaksanaan, alat dan bahan praktikum, informasi singkat, prosedur praktikum, tugas dan laporan. Pendapat yang sama dikemukakan oleh Trianto (2010:222) komponen *jobsheet* meliputi judul, eksperimen, teori singkat, alat dan bahan, prosedur eksperimen, data pengamatan, pertanyaan dan kesimpulan.

Menurut McMurrey (1997) user guide pada dasarnya merupakan dokumen sepanjang buku yang memuat instruksi untuk menginstal, menggunakan atau mengatasi masalah perangkat keras atau produk perangkat lunak.

### d. Evaluasi Media Pembelajaran

Evaluasi dilaksanakan sebagai penguji tingkat kelayakan dari media pembelajaran. Menurut Sadiman (2011: 182) evaluasi dibagi menjadi dua bagian yaitu evaluasi formatif dan sumatif. Kemudian pada pembuatan media pembelajaran berfokus kepada evaluasi formatif. Evaluasi formatif dilaksanakan saat implementasi program sedang berlangsung sehingga

informasinya dapat digunakan untuk memperbaiki media pembelajaran dan program pembelajaran. Tahapan evaluasi formatif dibagi menjadi tiga tahapan:

1) Evaluasi Satu Lawan Satu (*One to One*)

Evaluasi *one on one* dilaksanakan dengan memilih dua subyek sebagai target populasi penelitian. Subyek dipilih berdasarkan dari segi kemampuan di atas rata – rata dan dibawah rata – rata.

2) Evaluasi Kelompok Kecil (*small group evaluation*)

Evaluasi yang dilaksanakan dengan perwakilan 10 hingga 20 orang dari sebuah populasi. Pemilihan perwakilan berdasarkan berbagai macam karakteristik, jenis kelamin, kemampuan dan latar belakang.

3) Evaluasi Lapangan (*Field Evaluation*)

Evaluasi tahap akhir yang dilaksanakan dengan 30 orang sebagai perwakilan dalam berbagai karakteristik sesuai dengan karakteristik populasi sasaran.

Menurut Astiti (2017:100) evaluasi media pembelajaran dapat juga menggunakan evaluasi expert judgment. Dimana pengujian validitas dilakukan dengan meminta pertimbangan para ahli. Evaluasi media pembelajaran dapat diartikan sebagai kegiatan menilai efektivitas serta efisiensi dari suatu media pembelajaran.

Evaluasi yang akan dilaksanakan merupakan evaluasi formatif. Evaluasi formatif dilaksanakan dalam bentuk evaluasi *one on one*, dan evaluasi lapangan. Evaluasi *one on one* menggunakan ahli materi dan ahli media yang terdiri dari dosen. Ahli materi dan media kemudian mengevaluasi hasil produk media pembelajaran. Evaluasi lapangan dilakukan setelah evaluasi *one on one* menggunakan sejumlah mahasiswa untuk menguji media pembelajaran. Hasil evaluasi dari kedua evaluator tersebut menjadi pertimbangan dasar dilaksanakannya perbaikan.

Beberapa kriteria yang harus diperhatikan ketika melakukan evaluasi kualitas produk menurut para ahli. Pendapat Walker dan Hess yang dimuat dalam Arsyad (2011: 175-176) berdasarkan pada kualitas kriteria dalam menilai media pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Kualitas materi dan tujuan yang meliputi ketepatan, kepentingan, kelengkapan, keseimbangan, kewajaran, daya tarik, dan kesesuaian dengan situasi siswa.
- 2) Kualitas pembelajaran yang meliputi memberikan kesempatan belajar, memberikan bantuan untuk belajar, kualitas memotivasi, fleksibilitas instruksional, hubungan dengan program pengajaran lainnya, kualitas tes dan penilaiannya, dapat memberikan dampak bagi guru dan pengajaran.
- 3) Kualitas teknis yang meliputi keterbacaan, kemudahan menggunakan, kualitas tampilan atau tayangan, kualitas penanganan respon siswa, kualitas pengelolaan program, kualitas mendokumentasikan dan kualitas teknis yang lebih spesifik.

Penelitian pengembangan Muttaqin (Wibowo, 2011: 27-29) menyebutkan empat aspek yang dinilai dalam tahap evaluasi media yaitu sebagai berikut:

- 1) Aspek kualitas materi yang meliputi kesesuaian media pembelajaran dengan silabus, kejelasan kompetensi/tujuan, relevansi dengan kompetensi dasar mata pelajaran teknik kontrol, kelengkapan materi, keruntutan materi, kebenaran materi, kedalaman materi, kelengkapan media, kesesuaian materi dengan media, tingkat kesulitan pemahaman materi, aspek kognitif, aspek afektik, aspek psikomotorik, kesesuaian contoh yang diberikan, kesesuaian latihan yang diberikan, dan konsep serta kosakata sesuai dengan kemampuan intelektual siswa.
- 2) Aspek tampilan yang meliputi tata letak komponen, kerapian, ketepatan pemilihan komponen, tampilan simulasi, dan daya tarik keseluruhan.
- 3) Aspek kualitas teknis yang meliputi unjuk kerja, kestabilan kerja, kemudahan dalam penyambungan, kemudahan pengoperasian, tingkat keamanan, dan sistem penyajian.

- 4) Aspek kemanfaatan yang meliputi mempermudah proses belajar mengajar, memperjelas materi pembelajaran, menumbuhkan motivasi belajar, menambah perhatian siswa, mempermudah guru, mempercepat proses pembelajaran, dan keterkaitan dengan materi yang lain.

Beberapa unsur visual yang perlu dipertimbangkan dalam merancang media meliputi pengaturan tampilan, keseimbangan, warna, keterbacaan, dan menarik (Smaldino, dkk 2011: 78). Rubrik seleksi yang sistematis untuk menilai media meliputi sesuai dengan standar dan tujuan, informasi terbaru dan akurat, bahasa yang sesuai, tingkat keterkaitan dan keterlibatan, kualitas teknis, mudah digunakan oleh guru maupun siswa, bebas dari gangguan, dan panduan pengguna serta arahan.

Dalam penelitian Santosa (2012: 20-21) menjelaskan kriteria untuk mengevaluasi pembelajaran dapat dilihat dari aspek antara lain:

- 1) Aspek kualitas isi dan tujuan berkaitan dengan ketepatan media pembelajaran dengan tujuan dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan sesuai dengan kurikulum, kebenaran konsep ilmu pengetahuan, kualitas kesempatan belajar dalam mendorong siswa untuk berkeaktifan, kesesuaian dengan tingkat kemampuan atau daya pikir yang dapat mendorong aktivitas dan kreativitasnya sehingga membantu mencapai keberhasilan belajar.
- 2) Aspek kualitas Instruksional artinya media pembelajaran harus mempunyai nilai guna, mengandung manfaat bagi pemahaman materi pembelajaran sehingga dapat mengetahui apakah media pembelajaran tersebut benar-benar memberi sumbangan yang berarti terhadap hasil belajar, mengetahui sikap siswa terhadap media pembelajaran, mengetahui apakah media mampu memotivasi, dan mengenai keterampilan guru dalam menggunakannya sehingga dapat membantu guru dalam menyampaikan materi.
- 3) Aspek kualitas teknis berkaitan dengan peran media pembelajaran dari sudut pandang tampilan bentuk estetis, keserasian dalam ukuran,

keterbacaan, kerapian, kualitas alat dari segi unjuk kerja alat, kekuatan, tahan lama, fleksibilitas alat dalam penggunaan, dan tingkat keamanan media. Aspek ini mengukur seberapa media pembelajaran dapat digunakan dengan menyenangkan, tidak membosankan bagi siswa dan dapat menarik perhatian serta minat siswa untuk menggunakannya.

Sleeman dan Cobun (Rumempuk, 1998: 19-21) mengemukakan beberapa kriteria umum yang dijadikan patokan dalam mengevaluasi media pembelajaran yakni tujuan instruksional, kualitas visual, program yang terstruktur, kesesuaian dengan kehendak siswa, ketepatan waktu, karakter siswa, dan nilai praktis yang dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Tujuan instruksional artinya media pembelajaran dapat menunjang tujuan yang telah ditetapkan.
- 2) Kualitas visual artinya media pembelajaran sedapat mungkin kelihatan jelas, tepat, dan disertai penjelasan sehingga dapat memberikan persepsi dan pengertian yang dimaksud.
- 3) Program yang terstruktur artinya media pembelajaran diharapkan sejalan dengan program yang telah tersusun.
- 4) Kesesuaian dengan kehendak siswa artinya media pembelajaran berhasil baik dan efektif yang diterima oleh siswa apabila relevan dengan kehendak mereka.
- 5) Ketepatan waktu artinya media pembelajaran cocok dengan waktu yang disediakan agar kegiatan belajar dapat berjalan lancar.
- 6) Karakter siswa artinya media pembelajaran harus disesuaikan dengan karakter siswa supaya dapat dicapai hasil belajar yang optimal.
- 7) Nilai praktis artinya media pembelajaran mudah dioperasikan, tanpa harus membutuhkan keterampilan khusus.



Berdasarkan pembahasan kriteria evaluasi oleh para ahli (Muttaqin dalam Wibowo, 2011: 27; Walker & Hess dalam Arsyad, 2011: 175; Smaldino, dkk, 2011: 78; Santosa, 2012: 20-21) diambil menjadi beberapa kriteria. Kriteria tersebut meliputi: 1) aspek kualitas materi yang terdiri dari : kesesuaian materi, mendukung isi materi pembelajaran, keruntutan materi, kejelasan materi, kelengkapan media cetak (*jobsheet*), kesesuaian dengan situasi siswa; 2) aspek tampilan, terdiri dari: tata letak komponen, warna, ukuran dan bentuk tulisan, kejelasan komponen; 3) aspek teknis, terdiri dari: unjuk kerja, kemudahan pengoperasian, tingkat keamanan; 4) aspek kemanfaatan, terdiri dari: merangsang kegiatan belajar siswa, meningkatkan motivasi belajar, mempermudah proses belajar. Aspek - aspek tersebut kemudian menjadi acuan dalam aspek penilaian kelayakan pengembangan media pembelajaran *training kit* dan *jobsheet* yang dapat dilihat pada Tabel 1. dan Tabel 2.

Tabel 1. Aspek Penilaian Kelayakan Pengembangan Media Pembelajaran *Training kit*.

No	Aspek Penilaian	Indikator
1.	<b>Tampilan</b>	Tata letak komponen
		Warna
		Ukuran dan bentuk
		Kejelasan komponen
2.	<b>Teknis</b>	Unjuk Kerja
		Kemudahan pengoperasian
		Tingkat keamanan
3.	<b>Kemanfaatan</b>	Merangsang kegiatan belajar peserta didik
		Meningkatkan motivasi belajar

Tabel 2. Aspek Penilaian Kelayakan Pengembangan Media Pembelajaran *Jobsheet*.

No	Aspek Penilaian	Indikator
1.	<b>Kualitas Materi</b>	Kesesuaian materi
		Keruntutan materi
		Kejelasan materi
		Kelengkapan materi
		Kelengkapan media cetak ( <i>jobsheet</i> )
		Kesesuaian dengan situasi peserta didik
2.	<b>Kemanfaatan</b>	Memperjelas penyampaian pesan
		Membantu proses pembelajaran

### 3. Mata Kuliah Sistem Audio

Mata kuliah praktik Sistem Audio merupakan mata kuliah konsentrasi yang berbobot 2 SKS praktek bersifat wajib lulus bagi mahasiswa S1 Pendidikan Teknik Elektronika di Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Mata kuliah ini membahas tentang praktik pengenalan frekuensi audio, teori akustik, penguat awal, penguat akhir, equalizer, crossover, audio distribution, mixer, multiplexer, white noise, pink noise, SNR, distorsi, kekuatan suara, speaker, mikrofon, audio digital, surround system, konsep stereo phonik. Kegiatan perkuliahan meliputi diskusi perencanaan rangkaian dan implementasi rangkaian pada *training kit*, kegiatan pengamatan dan laporan sementara. Evaluasi dilakukan melalui tes praktek, laporan lengkap, dan kegiatan praktek harian.

Tabel 3. Uraian Rencana Pembelajaran Semester Mata Kuliah Praktik Sistem Audio

Capaian Kompetensi	Materi Pokok
1. Mengidentifikasi Sistem Audio	Dasar Teknik Audio bunyi/suara, sistem audio, distorsi, noise, Hi-fi, gema
2. Mengidentifikasi karakteristik penguat awal pada penguat audio	Penguat Audio berupa Penguat awal (Pre-amplifier) dan Penguat daya (power amplifier)
3. Mengidentifikasi fungsi pengatur	Pengatur volume, loudness, nada, balance
4. Mendeskripsikan fungsi equalizer sebagai pengatur suara	Penyama (equalizer) grafis dan parametris
5. Menguasai penggunaan loudspeaker sesuai dengan spesifikasinya	Loudspeaker dan crossover a) konstruksi fisik loudspeaker b) woofer, squawker, tweeter c) loudspeaker public address, horn, canon d) crossover
6. Menguasai Penggunaan crossover sesuai dengan loudspeaker yang digunakan	
7. Menguasai penggunaan mikropun sesuai dengan spesifikasi dan polar responnya	Mikropun a) prinsip kerja b) kualitas c) polar respon
8. Mendeskripsikan prinsip kerja perekaman dan main ulang tape rekorder	Tape rekorder a. perekaman b. main ulang c. sistem mekanik d. sistem dolby e. compresor f. expander
9. Mengidentifikasi sistem mekanik tape rekorder	
10. Menguasai penggunaan sistem dolby, dan compresor expander pada perekaman dan main ulang tape rekorder	
11. Mendeskripsikan sistem perekaman dan pembunyian pada audio digital	
12. Mengidentifikasi prinsip kerja digital audio tape	Digital audio tape
13. Mengidentifikasi prinsip kerja compact disc	Compact disc
14. Mengidentifikasi prinsip kerja MP3	MP3
15. Menguasai setting audio	Setting audio a. akustik ruang b. reverberasi c. pink noise generator d. equalizer f. amplifier

Perancangan pengembangan *training kit* Sistem Audio sebagai media pembelajaran disesuaikan dengan tujuan, rencana pembelajaran, dan materi yang digunakan dalam perkuliahan, sehingga pengembangan mengacu pada silabi dan kurikulum yang ada pada Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika. Rencana pembelajaran semester (RPS) dan kurikulum kemudian dianalisis hubungannya sehingga didapatkan hasil berupa beberapa kebutuhan yang diperlukan dalam pengembangan media pembelajaran. Hasil kebutuhan media pembelajaran pada mata kuliah praktik Sistem Audio menurut hubungan antara rencana pembelajaran semester dan kurikulum prodi Pendidikan Teknik Elektronika dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran

No.	Capaian Kompetensi	Keterangan Rencana Pengembangan
1	Mengidentifikasi Sistem Audio, karakteristik penguat awal, fungsi pengatur, fungsi equalizer sebagai pengatur suara, dan menguasai penggunaan loudspeaker sesuai spesifikasinya.	Merancang <i>Training kit</i> Sistem Audio sebagai media pembelajaran pada mata kuliah praktikum Sistem Audio.
2		Mendesain <i>jobsheet</i> dan <i>user manual</i> penggunaan media pembelajar.
3		Penggunaan sistem analog dan digital dengan input dan output bervariasi seperti pada bagian input yaitu mic, atau audio jack serta bagian output yaitu GLCD, dan Speaker.

Hasil analisis kebutuhan media pembelajaran pada Tabel 4. kemudian diambil kesimpulan bahwa pengembangan media pembelajaran pada mata kuliah praktik Sistem Audio sangat penting untuk kompetensi keahlian mahasiswa prodi pendidikan teknik elektronika. Media pembelajaran yang dikembangkan yaitu *training kit* Sistem Audio. Pengembangan media pembelajaran meliputi dua aspek yaitu media obyek (*training kit*) dan cetak (*jobsheet*).

#### 4. *Training Kit* Penguat Audio Dasar

*Training kit* penguat audio dasar merupakan media pembelajaran yang interaktif. Media pembelajaran interaktif mengharuskan peserta didik untuk berinteraksi dalam pengoperasian *training kit* tersebut. Interaksi mahasiswa dengan *training kit* dibantu menggunakan bantuan *jobsheet* yang sudah disediakan. *Training kit* penguat audio dasar terdiri dari tiga bagian utama yaitu input, proses dan output..

##### a. Speaker

Speaker adalah perangkat elektronika yang digunakan untuk mengubah sinyal elektrik menjadi frekuensi audio. Speaker bekerja dengan cara menggetarkan membran speaker sehingga terjadi gelombang suara yang merambat kepada suatu medium (udara) sampai ke gendang telinga kita dan dapat kita dengar sebagai suara.

##### b. Preamplifier

Preamplifier adalah penguat elektronik yang mengubah signal elektronik yang lemah agar menjadi sinyal yang cukup kuat untuk tidak berdengung dan dapat diproses lebih lanjut untuk dikirim kepada power amplifier ataupun speaker.

##### c. Amplifier

Amplifier merupakan penguat daya pada komponen elektronika. Amplifier digunakan dalam bidang audio untuk menguatkan signal suara yang berbentuk analog dari sumber suara. Amplifier memperkuat signal arus (I) dan tegangan (V) listrik yang berbentuk signal AC. Penguatan arus dan tegangan mempengaruhi penguatan daya.

##### d. Equalizer

Equalizer (EQ) atau tone control berfungsi untuk meningkatkan dan mengurangi tone frekuensi pada cakupan frekuensi yang kita butuhkan. Pengaturan yang benar dapat membantu untuk menaikkan kualitas suara.

e. Catu daya

Catu daya atau *power supply* merupakan sumber daya untuk perangkat lain yang membutuhkan daya yang lebih kecil. Catu daya bekerja dengan cara menurunkan dan membagi daya dari listrik PLN sehingga dapat digunakan pada komponen elektronika dengan daya yang lebih kecil.

## B. Penelitian yang Relevan

Hasil penelitaian yang relevan sebagai pembanding penelitian yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Azhar dan Sulistiyo (2014) dengan judul “Pengembangan Trainer dan *Jobsheet* Audio Amplifier Stereo pada Standar Kompetensi Perakayasaan Sistem Audio di SMK Negeri 3” menunjukkan bahwa hasil validasi pada keseluruhan aspek yang terdapat di dalam media trainer dinyatakan baik dengan rata-rata hasil rating sebesar 81,19%, dan rata-rata hasil rating validasi terhadap *jobsheet* sebesar 82,91% dinyatakan baik. Kemampuan siswa dalam menggunakan trainer dan *jobsheet* dikategorikan baik dengan hasil penilaian kinerja praktikum dari rangkaian penguat depan sebesar 80%, rangkaian pengatur nada sebesar 82,5%, rangkaian penguat daya sebesar 77,5% dan gelombang suara dalam satuan decibel sebesar 85%. Respon siswa pada keseluruhan aspek yang terdapat dalam media trainer dan *jobsheet* mendapat respon positif dengan rata-rata hasil respon siswa sebesar 91.4% yang dikategorikan sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa trainer dan *jobsheet* audio amplifier stereo yang dihasilkan layak digunakan sebagai media pembelajaran.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Raharjo (2016) dengan judul “Pengembangan Trainer Audio Amplifier Class D dan Class H Sebagai Media Pembelajaran Kelas XII Program Keahlian Teknik Audio di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta” menunjukan bahwa hasil validasi isi oleh ahli materi mendapatkan prosentase kelayakan sebesar 89,17% dengan kategori sangat layak. Validasi konstruk oleh ahli media mendapatkan prosentase kelayakan sebesar 84,15% dengan kategori sangat layak dan dari uji pemakaian siswa didapat prosentase kelayakan sebesar 85,44% dengan kategori sangat

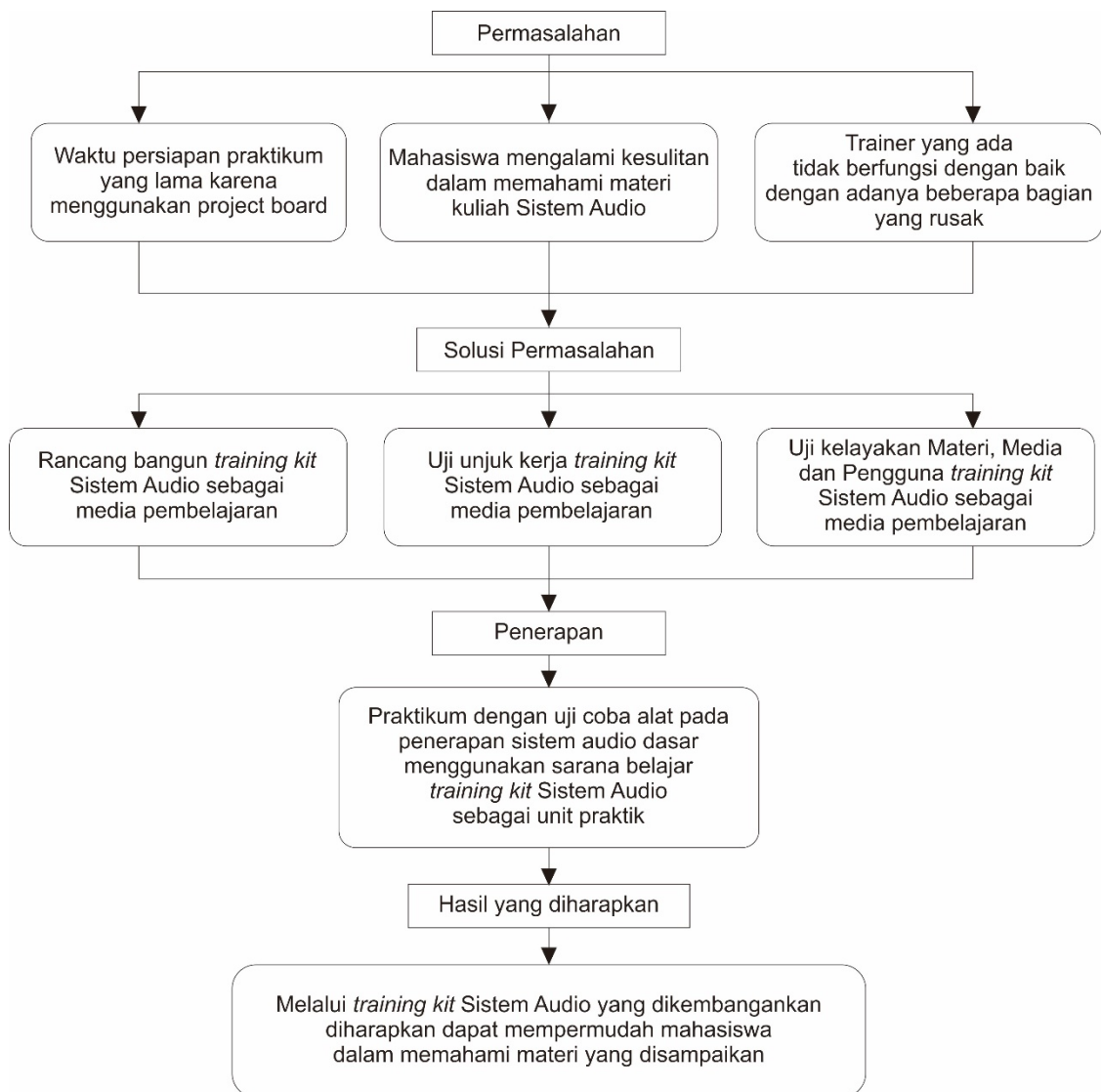
layak. Dari ketiga perolehan tersebut, media pembelajaran ini masuk dalam kategori sangat layak digunakan untuk mata pelajaran perencanaan dan instalasi Sistem Audio program keahlian Teknik Audio di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Wulandari, dkk. (2014) dengan judul “Pengembangan Trainer Equalizer Grafis dan Parametris Sebagai Media Pembelajaran Mata Kuliah Praktik Sistem Audio” menunjukkan bahwa hasil penelitian perolehan prosentase aspek kualitas media belajar sebesar 4,31, sedangkan untuk modul pendamping memperoleh skor 4,42. Berdasarkan kedua aspek tersebut dapat diperoleh prosentase secara keseluruhan yaitu sebesar 4,36. Hasil uji coba pemakaian oleh mahasiswa media pembelajaran ini memperoleh skor penilaian media equalizer sebesar 4,47 dan untuk penilaian modul pendamping sebesar 4,36. Dengan demikian tingkat validasi dan tingkat kelayakan media dapat dikategorikan sangat baik.

### **C. Kerangka Berfikir**

Media pembelajaran digunakan untuk mencapai pembelajaran yang efektif dan efisien. Media pembelajaran diharapkan dapat mempermudah peserta didik dalam belajar. Penyampaian materi yang jelas dan memberikan rangsangan yang sama kepada peserta didik merupakan tujuan dibuatnya media pembelajaran. Tujuan pembelajaran dalam mata kuliah praktik Sistem Audio tidak tersampaikan dengan baik karena keterbatasan media pembelajaran yang ada. Peningkatan media pembelajaran dalam bentuk *training kit* perlu dilakukan untuk memecahkan permasalahan tersebut. Berdasarkan hasil studi lapangan peneliti menyatakan bahwa pada mata kuliah praktik Sistem Audio: 1) Persiapan praktik membutuhkan waktu lebih lama karena masih terbatas dengan menggunakan media project board. 2) Praktikum Sistem Audio yang masih jarang menggunakan *training kit* sehingga mahasiswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep materi. 3) *Training kit* yang ada kurang terawat sehingga ada beberapa bagian *training kit* yang rusak dan tidak berfungsi dengan baik. 4) *Training kit* yang ada memiliki modul yang terpisah sehingga perlu dilakukan pengembangan.

Permasalahan tersebut digunakan sebagai landasan untuk mengembangkan media pembelajaran praktik Sistem Audio sebagai media pembelajaran pada mata kuliah praktik Sistem Audio yang telah disesuaikan dengan silabi kompetensi dan kurikulum program studi pendidikan teknik elektronika. Media pembelajaran yang dikembangkan berupa *training kit* dan dilengkapi dengan jobsheet. Pengembangan media pembelajaran ini bertujuan untuk mempermudah mahasiswa dalam memahami materi serta menambah keterampilan mahasiswa dalam praktikum.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian



#### **D. Pertanyaan Penelitian**

1. Bagaimana analisis kebutuhan *training kit* penguat audio dasar untuk meningkatkan pemahaman pembelajaran Sistem Audio?
2. Bagaimana desain *training kit* penguat audio dasar untuk meningkatkan pemahaman pembelajaran Sistem Audio?
4. Bagaimana cara menguji unjuk kerja *training kit* penguat audio dasar untuk meningkatkan pemahaman pembelajaran Sistem Audio?
5. Bagaimana hasil unjuk kerja *training kit* penguat audio dasar untuk meningkatkan pemahaman pembelajaran Sistem Audio?
6. Bagaimana cara menguji tingkat kelayakan *training kit* penguat audio dasar untuk meningkatkan pemahaman pembelajaran Sistem Audio?
7. Bagaimana hasil tingkat kelayakan *training kit* penguat audio dasar untuk meningkatkan pemahaman pembelajaran Sistem Audio?