

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau disebut dengan istilah R & D (*Research and Development*), yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *audio visual* pada pembelajaran pencak silat dasar di perguruan tinggi keolahragaan. Penelitian pengembangan adalah upaya untuk mengembangkan dan menghasilkan suatu model berupa materi, media, atau strategi pembelajaran yang digunakan untuk mengatasi masalah di kelas atau laboratorium, dan bukan untuk menguji teori. Penelitian pengembangan adalah studi yang sistematis tentang perencanaan, pengembangan, dan pengevaluasian program, proses dan model baik *software* maupun *hardware* yang memenuhi kriteria konsistensi internal dan efektivitas.

Penelitian pengembangan memiliki karakteristik sebagai berikut: (1) Bertujuan menghasilkan media pembelajaran dalam bentuk perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*); (2) Langkah-langkah untuk menghasilkan model pengembangan dilakukan dengan memvalidasi model yang dihasilkan kepada pakar (ahli); (3) Menguji coba efektivitas model secara luas (uji lapangan) dengan subyek yang memadai, dan (4) Menguji keberterimaan model pada subyek pelaku dan pengguna.

Produk penelitian dan pengembangan ini adalah untuk menghasilkan: (1) Media *audio visual* untuk pembelajaran pencak silat dasar di perguruan tinggi keolahragaan, dan (2) Suplement pembelajaran pencak silat dasar di perguruan tinggi keolahragaan.

Model pengembangan media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Alessi and Trollip (2001: 407-561). Kelebihan model pengembangan menurut Alessi and Trollip (2001: 408) adalah sebagai berikut: menekankan aspek fleksibilitas dalam mendesain dan lebih spesifik

khusus mengembangkan multimedia pembelajaran. Model Alessi and Trollip lebih sederhana khususnya pada langkah evaluasi produk media pembelajaran. Di samping itu pula dalam proses pengembangan menjadi lebih efisien terutama ditinjau dari jumlah subjek coba yang terlibat, waktu, serta evaluasi yang digunakan.

B. Prosedur Pengembangan

Penelitian yang bersifat analisis kebutuhan digunakan untuk menghasilkan produk media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan. Keefektifan produk diuji agar supaya benar-benar berfungsi di masyarakat luas, untuk itu diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2009: 415). Seperti yang diungkap oleh Lee and Owens (2004: 3):

The first is needs assessment, a systematic way determining the gap that exists between where the organization is and where it wishes to be. The second is front-end analysis, a collection of techniques that can be used in various combinations to help you bridge the by determining what solutions will be required.

(Pertama adalah penilaian kebutuhan dengan cara sistematis menentukan kesenjangan yang ada antara mana organisasi dan di mana ia ingin menjadi. Kedua adalah analisis awal dan akhir, sebuah kumpulan teknik yang dapat digunakan dalam berbagai kombinasi untuk membantu menjembatani kesenjangan dengan menentukan solusi apa yang dibutuhkan).

Implikasi pernyataan tersebut menjelaskan bahwa dalam pengembangan produk media *audio visual*, tahapan pertama dimulai dari perencanaan. Dalam proses perencanaan terdapat dua tahapan analisis. Tahapan analisis tersebut mencakup: (1) Analisis kebutuhan, yaitu: bagaimana untuk menentukan kesenjangan antara realitas yang ada dan sesuatu yang ingin dicapai, dan (2) analisis awal dan akhir. Perencanaan yang baik sangat penting untuk kegiatan pengembangan produk media *audio visual*.

Soekartawi (2003: 19-21) menyarankan beberapa tahap yang perlu diperhatikan dalam pengembangan model pembelajaran berbasis *audio*

visual. Tahap-tahap tersebut meliputi: analisis kebutuhan, rancangan instruksional, pengembangan, pelaksanaan dan evaluasi. Tahap awal yang perlu dipertimbangkan adalah apakah pembelajaran yang menggunakan media *audio visual* memang diperlukan. Hal tersebut harus disesuaikan dengan karakteristik dan kondisi lembaga pendidikan. Rancang instruksional meliputi aspek analisis konten, analisis peserta komponen pembelajaran lainnya.

Model pengembangan menurut Alessi and Trollip (2001: 408) menekankan aspek *fleksibilitas* dalam mendesain dan mengembangkan multimedia pembelajaran yaitu, berdasarkan tujuh pendekatan sebagai berikut: (1) berbasis standar; artinya sebelum pengembangan dimulai antara klien dengan pengembang harus menyetujui sebuah standar dari semua aspek multimedia yang dihasilkan, (2) pendekatan empiris; pengembangan didasarkan pada siklus rencana evaluasi dan revisi cara kerja produk secara terus menerus, selama fase desain dan pengembangan produk, (3) manajemen proyek; proyek harus dikelola dengan baik dari awal hingga akhir agar tetap mempertahankan standar, tidak ke luar dari jalur serta menghabiskan banyak waktu dan biaya, dan hasilnya sesuai dengan yang direncanakan, (4) pengembangan berdasarkan prinsip-prinsip psikologi kognitif dengan memperhatikan beberapa aspek pembelajaran konstruktivistik dan kolaboratif, yaitu adanya persepsi dan perhatian, memori, komprehensif, belajar aktif, motivasi, pengontrolan, *metakognitif*, transfer belajar, dan perbedaan individu, (5) *progresif*, mulai dari pendiskusian ide hingga implementasi pelaksanaan pengembangannya dengan orang lain, (6) penekanan pada kreatifitas, khususnya sejak awal pengembangannya, (7) pendekatan pada orientasi kerja tim (*team-oriented*), karena kerja secara kolaborasi mendapatkan dukungan skill dan pengetahuan yang banyak, serta kreatifitas yang beragam dibandingkan individual.

Berdasarkan tujuh kriteria tersebut, Alessi and Trollip membuat model pengembangan material multimedia interaktif yang memiliki tiga atribut dan tiga fase.

Model dasain dan pengembangan media *audio visual* ini mempunyai tiga atribut (*three attributes*) dan tiga fase (*three phases*). Tiga atribut tersebut adalah *standars*, *on-going evaluation*, dan *project management*. Tiga fasenya adalah *planning*, *design*, dan *development* dengan penjelasan sebagai berikut: (1) *standards* merupakan langkah awal dari sebuah proyek penelitian, di dalamnya mendefinisikan kualitas proyek yang direncanakan, poin-poin yang diperhitungkan untuk menentukan kualitas terdapat fase perencanaan (*planning*). Pertama: standar yang telah ditetapkan oleh tim, yang kedua: standar yang diinginkan oleh klien, (2) *on-going evaluation* adalah evaluasi yang dilakukan terus menerus dari tahap awal hingga tahap akhir. Evaluasi selalu dilakukan dengan mengacu pada standar yang sudah ditetapkan sebelumnya. Semua komponen dalam proyek harus diuji, dievaluasi, dan jika perlu direvisi sebelum produk akhir, dan (3) *project manajement* mengatur sumber-sumber, seperti: uang, waktu, materi dan lain-lain. Bagian dari proses ini adalah untuk perencanaan di awal proyek, seperti pembuatan matrik kerja, memonitor kemajuan yang dicapai, dan bagian yang paling penting adalah komunikasi antar tim. Pengaturan manajemen yang baik merupakan kunci keberhasilan proyek.

Secara terperinci fase model dasain dan pengembangan menurut Stephen M. Alessi and Stanly R. Trollip adalah sebagai berikut:

(1) Perencanaan (*planning*); pada fase perencanaan ini terdapat sepuluh langkah, yaitu: (a) mendefinisikan ruang lingkup batasan, (b) mengidentifikasi karakteristik pembelajar, (c) menetapkan hambatan, (d) memperkirakan biaya, (e) membuat dokumen perencanaan, (f) memproduksi sebuah buku pedoman, (g) menentukan dan mengumpulkan sumber-sumber, (g) melakukan *brainstorming*, (h) menetapkan rencana tampilan, dan (i) persetujuan dari klien.

(2) Desain (*Design*); pada tahap desain melakukan aktivitas tentang pengaturan, isi dan menentukan hal-hal yang dilakukan dari instruksional dan perspektif interaktif. Tahap ini terdiri dari tujuh langkah, yaitu: (a) mengembangkan ide-ide, (b) melakukan analisis konsep dan tugas, (c)

melakukan deskripsi program awal, (d) menyiapkan *prototype*, (e) membuat *flowcharts* dan *storyboards*, (f) menyiapkan *scripts*, dan (g) persetujuan dari klien.

(3) Pengembang (*Development*); pada tahap pengembangan ini mengerjakan desain program multimedia dan menjadikan produk yang baik. Tahap ini terdapat dua belas langkah, yaitu: (a) menyiapkan teks, (b) menuliskan kode program, (c) membuat grafik, (d) memproduksi *audio video*, (e) menggabungkan bagian-bagian, (f) menyiapkan materi pendukung, (g) melakukan tes alfa, (h) membuat revisi, (i) melakukan tes beta, (j) membuat revisi akhir, (k) persetujuan klien, dan (l) memvalidasi program.

Selanjutnya aspek penting dari produk media *audio visual* adalah evaluasi terhadap implementasi hasil pengembangan media *audio visual* itu sendiri. Evaluasi memberikan gambaran sejauh mana pengguna media *audio visual* telah berhasil diimplementasikan sesuai dengan tujuan awal. Keberhasilan media *audio visual* dapat dilihat dari efektifitasnya dalam memfasilitasi kegiatan pendidikan dan pengembangan sumber daya manusia diantaranya dalam aktivitas penyampaian materi pembelajaran, proses interaksi sosial dan komunikasi antara individu-individu yang terlibat, serta pencapaian tujuan pembelajaran menggunakan media *audio visual*. Kunci pokok untuk mencapai efektifitas dari media *audio visual* adalah konten yang menitikberatkan pada kebutuhan sasaran pembelajaran (*user*) serta teknologi yang digunakan dalam penyampaian. Di samping hal tersebut, dukungan pernyataan Daniswara (2007) menyebutkan tentang keberhasilan implementasi media *audio visual* dapat dilihat melalui *assessment* pada tiga aspek, yaitu: konten, teknologi dan manajemen.

Menurut Alessi and Trollip (2001: 548-550) terdapat dua macam evaluasi yang harus dilakukan pada pengembangan multimedia pembelajaran, yaitu: Evaluasi Formatif dan evaluasi sumatif. Berikut dijelaskan masing-masing dari evaluasi tersebut:

1) Evaluasi formatif

Evaluasi formatif adalah evaluasi yang dilaksanakan sebelum pelaksanaan uji coba produk. Evaluasi Formatif terdiri dari tes alfa dan tes beta, yang dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) Tes alfa, adalah tes utama yang dilakukan oleh tim desain dan tim pengembang, yang terdiri dari staf produksi, desainer pembelajaran, ahli materi dan orang-orang yang berkompeten. Dalam penelitian pengembangan media pembelajaran, tes alfa dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Hasil tes alfa dijadikan sebagai dasar revisi pertama. (2) Tes beta, adalah tes produk akhir. Tes beta merupakan proses formal dengan prosedur yang jelas, tentang apa yang harus dilakukan dan yang harus diobservasi. Langkah-langkah dalam tes beta adalah: (1) *select the learner*, pada langkah ini memilih kelas yang dijadikan sebagai responden, (2) *explain the procedures*, menjelaskan prosedur dan tujuan melakukan tes pada mahasiswa, (3) *determine prior knowledge*, mengetahui sejauhmana kemampuan mahasiswa dan memastikan bahwa mahasiswa telah mendapatkan materi yang diujikan. Dalam hal ini akan diketahui mahasiswa mana yang memiliki kemampuan yang tinggi, menengah dan rendah, (4) *observe them going through the program*, sepanjang proses uji coba harus memperhatikan dan melihat reaksi mahasiswa, memperhatikan bahasa tubuh mahasiswa, dan menjelaskan ketika mahasiswa menemui kesulitan selama proses pembelajaran, (5) *interview (content, operation, enjoyable, interesting, useful boring)* setelah mahasiswa selesai memperhatikan produk maka harus mewawancarai mahasiswa mengenai isi materi, ketertarikan mahasiswa, dan lain-lain, (6) *assesment their learning*, penilaian terhadap proses pembelajaran, dan (7) *final revisions*, setelah memperoleh data dari pembelajar kemudian memutuskan apakah program memerlukan revisi lebih lanjut atau tidak.

2) Evaluasi Sumatif

Evaluasi Sumatif dilakukan pada akhir program, tahapan yang harus dilakukan pada evaluasi sumatif adalah: memberikan *pretest*, kedua, berdasarkan hasil *pretest* kelas dibagi menjadi dua kelompok, satu kelompok

diberikan pembelajaran menggunakan *media audio visual* dan kelompok lainnya menggunakan pembelajaran konvensional. Masing-masing diberikan *posttest* yang sama kepada kedua kelompok. Oleh karena itu, sebaiknya setelah produk dites alfa dan tes beta, dilakukan validasi dengan prosedur evaluasi sumatif. Evaluasi sumatif dilakukan setelah produk jadi 100%.

Donald Krirkpatrick (Alessi and Trollip, 2001: 554-557) menyarankan empat tahapan evaluasi yaitu evaluasi reaksi pengguna produk, mengevaluasi apakah mahasiswa benar-benar mempelajari isi produk, mengevaluasi perubahan sikap, mengevaluasi hasil dan *Return on Investment* (ROI). Tahap pertama, adalah mengevaluasi reaksi mahasiswa ketika menggunakan produk yang dikembangkan. Hal yang dievaluasi adalah seberapa besar mahasiswa menyukai produk tersebut. Tahap kedua, adalah mengevaluasi belajar mahasiswa, adalah melihat apakah mahasiswa benar-benar mempelajari materi atau seberapa banyak informasi yang sudah dikuasai oleh pengguna produk. Ada beberapa cara untuk mengevaluasi belajar mahasiswa, yaitu melakukan tes di awal dan di akhir program kemudian membandingkan hasilnya, atau hanya dengan melakukan tes di akhir program, atau memberikan tes pada objek uji coba beberapa setelah tes dilakukan. Masing-masing cara tersebut mempunyai kelebihan dan kekurangan. Tahap ketiga, adalah menguji perubahan tingkah laku, yaitu melihat sejauhmana pengguna dapat menerapkan ilmu yang diperoleh pada kehidupan nyata dan dengan lingkungan yang sedikit berbeda dengan situasi yang ada di produk pembelajaran. Tahap ini jarang dilakukan karena kurangnya waktu untuk melakukannya. Tahap ke empat, adalah mengevaluasi hasil ROI. Pada tahap ini dievaluasi apakah produk yang dihasilkan mencapai target yang diinginkan bahkan melebihi target.

Untuk mengevaluasi suatu program dibutuhkan format evaluasi. Format evaluasi merupakan alat untuk memfokuskan perhatian pada kualitas proyek dan mengevaluasinya. Terdapat sembilan aspek utama yang perlu dievaluasi, yaitu: (1) Pokok bahasan (*subject matter*); (2) Informasi pelengkap (*Auxiliary information*); (3) Pertimbangan afektif (*affective*

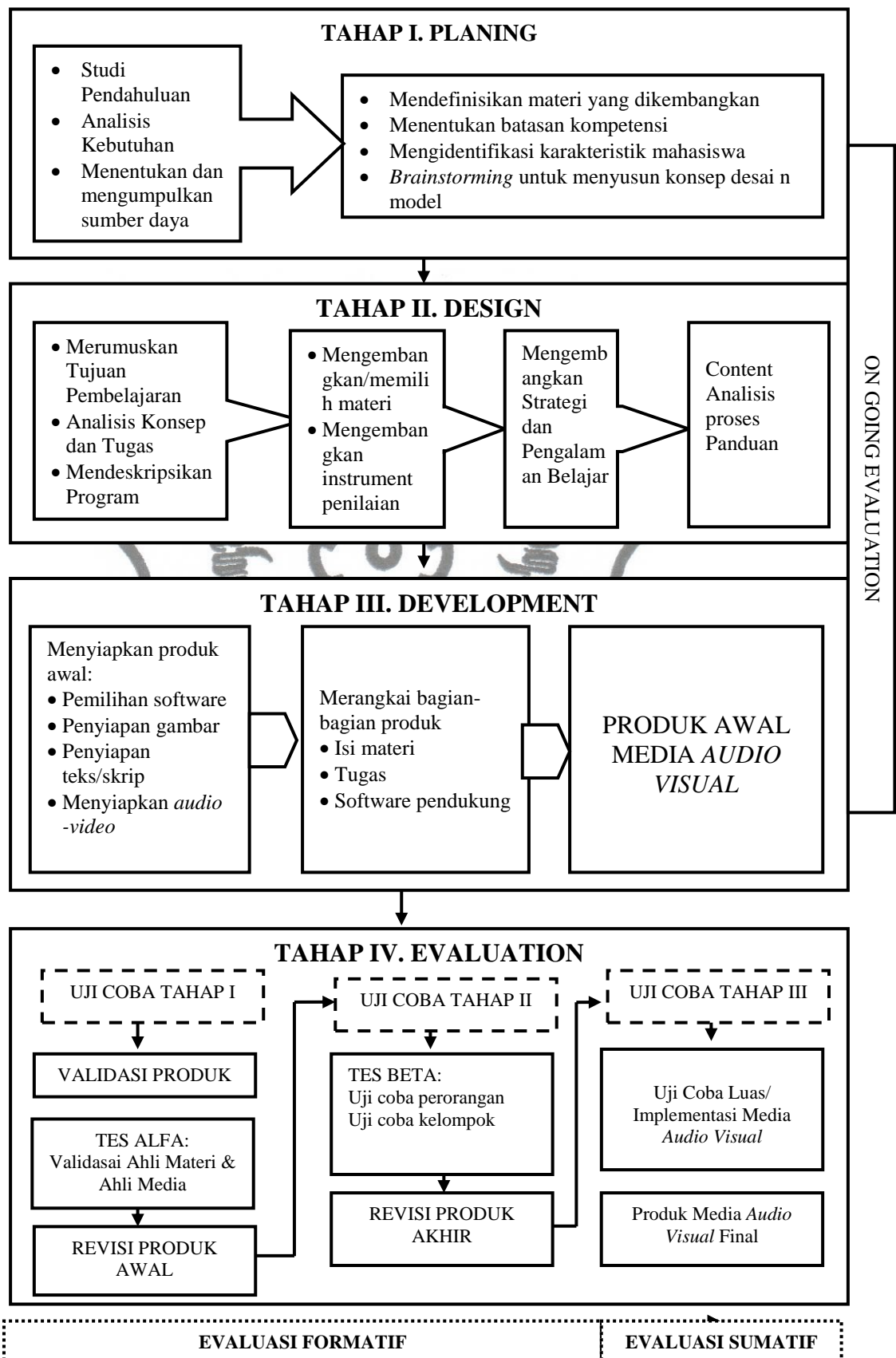
consideration); (4) Tampilan (*interface*); (5) Navigasi (*navigation*); (6) Ketahanan (*robustness*); dan (7) Materi pendukung (*supplementary materials*).

Setelah dilakukan pengkajian dan perbandingan diantara beberapa prosedur pengembangan media *audio visual* untuk pembelajaran pencak silat dasar di atas, maka model Alessi dan Trollip lebih sederhana khususnya pada langkah evaluasi produk media *audio visual*. Berdasarkan pertimbangan proses pengembangan, jumlah subjek coba yang terlibat, waktu, secara efisiensi evaluasi, maka model Alessi dan Trollip dipilih sebagai modal pengembangan *audio visual* pada penelitian ini, dengan beberapa adaptasi sesuai kemampuan. Mulai *planning*, *design*, dan *evaluation* diadakan adaptasi sesuai kebutuhan baik pada proses pembuatan produk, evaluasi formatif (*on-going evaluation*, *alfa* dan *beta testing*) maupun evaluasi sumatif (*validating*). Adaptasi juga dilakukan pada level evaluasi, yang pada pengembangan ini hanya sampai level kedua (penilaian terhadap reaksi serta sikap dan prestasi belajar sesuai tujuan pembelajaran).

Prosedur pengembangan media *audio visual* dilakukan dalam empat tahap yaitu:

- 1) perencanaan (*planning*),
- 2) desain (*design*),
- 3) pengembangan (*development*), dan
- 4) evaluasi.

Prosedur pengembangan media *audio visual* dapat dilihat pada gambar 3.1. berikut ini:



Gambar 3.1. Prosedur Pengembangan Media Audio Visual

1. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan (*planning*) merupakan penelitian pendahuluan sebagai tahap awal perencanaan media *audio visual* yang dikembangkan dengan kegiatan sebagai berikut:

a. Mengumpulkan sumberdaya pendukung mencakup kegiatan: (1) melakukan studi pustaka dan studi awal berupa survei di lapangan berkaitan dengan implementasi media pembelajaran dalam pembelajaran pencak silat yang sudah dilaksanakan di perguruan tinggi keolahragaan, (2) melakukan evaluasi pembelajaran pencak silat yang sudah dilakukan di perguruan tinggi keolahragaan, (3) melakukan pra survey berupa pengumpulan data sumber daya pendukung terhadap pelaksanaan pembelajaran mencakup kegiatan: kesiapan mahasiswa, dosen, sarana prasarana yang sudah ada di perguruan tinggi keolahragaan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran.

b. Menganalisis kebutuhan (*need analysis*) berdasarkan sumber daya pendukung sesuai media pembelajaran.

2. Tahap Desain (*Design*)

Tahap desain media *audio visual* yang meliputi serangkaian kegiatan (1) pengembangan ide awal atau isi materi (*content*), (2) melakukan analisis tugas dan konsep desain, (3) membuat panduan alur navigasi yang diikuti selama pengembangan model *audio visual* yang mencakup: (a) halaman sampul, (b) suara dan gambar (c) sajian materi.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Unsur-unsur yang perlu dipersiapkan dalam tahap pengembangan /*Development* terdiri dari tiga bagian yaitu: (1) menyiapkan bagian produk, (2) merangkai bagian-bagian produk, dan (3) validasi produk awal berupa tes alfa dan tes beta. Penyiapan bagian produk adalah menyiapkan bahan-bahan perangkaian produk awal media *audio visual* meliputi unsur: (1) pemilihan *software*, (2) penyiapan grafis/gambar, (3) penyiapan teks/skrip, (4) penyiapan *audio* dan *video* dan komponen pendukung lainnya.

4. Tahap Evaluasi

Setelah tahap pengembangan menghasilkan produk media *audio visual* awal, selanjutnya dilakukan evaluasi. Evaluasi produk media *audio visual* adalah serangkaian kegiatan dari uji coba produk yang dilakukan hingga menjadi produk final. Dalam prosedur pengembangan produk ini tahap evaluasi merupakan bagian dari hasil pengujian produk yang tidak dapat dipisahkan. Tahap evaluasi dibagi empat bagian yaitu: (1) validasi produk, (2) uji coba kelompok perorangan, (3) uji coba kelompok kecil, (4) uji coba kelompok luas sekaligus sebagai tahap implementasi.

Bagian validasi produk, uji coba kelompok perorangan dan uji coba kelompok kecil disebut evaluasi formatif. Evaluasi formatif adalah evaluasi yang dilakukan terhadap produk melalui perbaikan dalam rangka memperoleh hasil pengembangan yang sah. Kegiatan validasi produk adalah tes Alfa yang dilakukan oleh validasi ahli materi dan ahli media. Saran dan revisi pada tahap ini dilakukan untuk menghasilkan produk awal. Bagian uji coba kelompok perorangan dan uji coba kelompok kecil disebut kegiatan tes Beta yang penilaiannya dilakukan oleh dosen dan mahasiswa. Pada bagian ini dilakukan proses revisi untuk menghasilkan produk akhir.

Bagian uji coba kelompok luas disebut juga evaluasi sumatif. Kegiatan uji coba kelompok luas sekaligus sebagai implementasi produk akhir *audio visual* dalam pembelajaran pencak silat dasar secara nyata. Dalam tahapan ini bertujuan untuk menghasilkan keefektifan media *audio visual* dalam pembelajaran pencak silat dasar di Perguruan Tinggi keolahragaan. Secara terperinci tahap evaluasi dan pengujian produk dijelaskan sebagai berikut.

a. Evaluasi formatif

1) Tes Alfa

Tes Alfa dilakukan oleh ahli media dan ahli materi di mana kualitas kelayakan mencapai rerata minimal baik. Tes alfa ini berupa evaluasi oleh ahli media dan ahli materi. Tes alfa ini dilakukan untuk mengidentifikasi dan mengeliminasi permasalahan model atau *procedure*, kesesuaian tujuan dan

alur komunikasi. Tes Alfa dilakukan sebagai dasar melakukan revisi terhadap produk media *audio visual* yang dilakukan oleh ahli materi dengan berpedoman pada instrument evaluasi.

Evaluasi oleh ahli materi mencakup dua aspek yaitu: (1) aspek pembelajaran, (2) aspek kebenaran isi. Indikasi aspek pembelajaran mencakup kejelasan tujuan pembelajaran, ketetapan pemilihan bahasa, penyajian informasi, pendalaman materi. Aspek kebenaran isi berupa isian komentar yang diberikan oleh ahli materi terkait dengan bagian yang salah, jenis kesalahan dan saran perbaikan.

Evaluasi oleh ahli media mencakup tiga aspek yaitu: (1) aspek desain tampilan dengan indikator: keserasian warna, keterbacaan teks, kualitas gambar dan animasi, kualitas *visual*, kualitas *audio*, tata letak (*layout*). (2) aspek desain interaksi dengan indikator kehandalan program (*robustness*), (3) aspek desain informasi dengan indikator informasi tambahan (*auxiliary information*). Permasalahan yang ditemukan dalam proses tes Alfa digunakan untuk melakukan revisi awal produk media *audio visual*, sampai benar-benar diyakini bahwa model siap dipakai oleh dosen dan mahasiswa pada saat tes Beta.

2) Revisi Produk Awal

Revisi produk dilakukan setelah angket penilaian dan draft media *audio visual* direview oleh para ahli. Dasar kegiatan revisi produk ini adalah penilaian, saran dan masukan yang diberikan oleh para ahli. Untuk memantapkan hasil revisi, maka produk yang sudah direvisi diserahkan kembali kepada para ahli untuk ditinjau dari kelayakannya sebelum diujicobakan di lapangan.

3) Tes Beta

Tes Beta dilakukan oleh mahasiswa dan dosen dimana kualitas kelayakan mencapai rerata minimal baik. Tes Beta merupakan tes formal yang sepenuhnya dilakukan pengguna. Langkah-langkah tes Beta meliputi: 1) pemilihan mahasiswa berdasarkan kriteria level tinggi, sedang, rendah, 2) penjelasan langkah-langkah penggunaan media *audio visual*, 3) pelaksanaan

pretes, untuk mengukur pencapaian hasil belajar mahasiswa, 4) mahasiswa diminta untuk memberi tanggapan terhadap produk *audio visual*. Tanggapan tersebut dijadikan bahan revisi produk akhir sebelum digunakan pada kelas uji coba agar meningkatkan hasil belajar mahasiswa, 5) Revisi produk akhir media *audio visual*, sehingga produk siap diimplementasikan pada pembelajaran yang sebenarnya.

Aspek penilaian dosen saat menggunakan produk *audio visual* adalah: lingkup pembelajaran (*subject matter*), informasi tambahan (*auxiliary information*), pertimbangan sikap/motivasi dosen, hubungan dosen dengan program (*interface*). Mahasiswa yang mengikuti tes Beta adalah mahasiswa yang belum pernah menggunakan produk media *audio visual* dan memberi materi yang diujicobakan sebagaimana pembelajaran secara alami.

b. Evaluasi Sumatif

Evaluasi sumatif dilakukan dalam suatu pembelajaran nyata untuk menilai efektivitas pembelajaran dengan produk media *audio visual*. Pengamatan aktivitas dan respon mahasiswa pada uji coba implementasi media *audio visual* pada pembelajaran pencak silat dasar ditinjau dari: (1) peningkatan interaksi, (2) kolaborasi, (3) umpan balik, dan (4) penyelesaian tugas dengan cepat dan tepat.

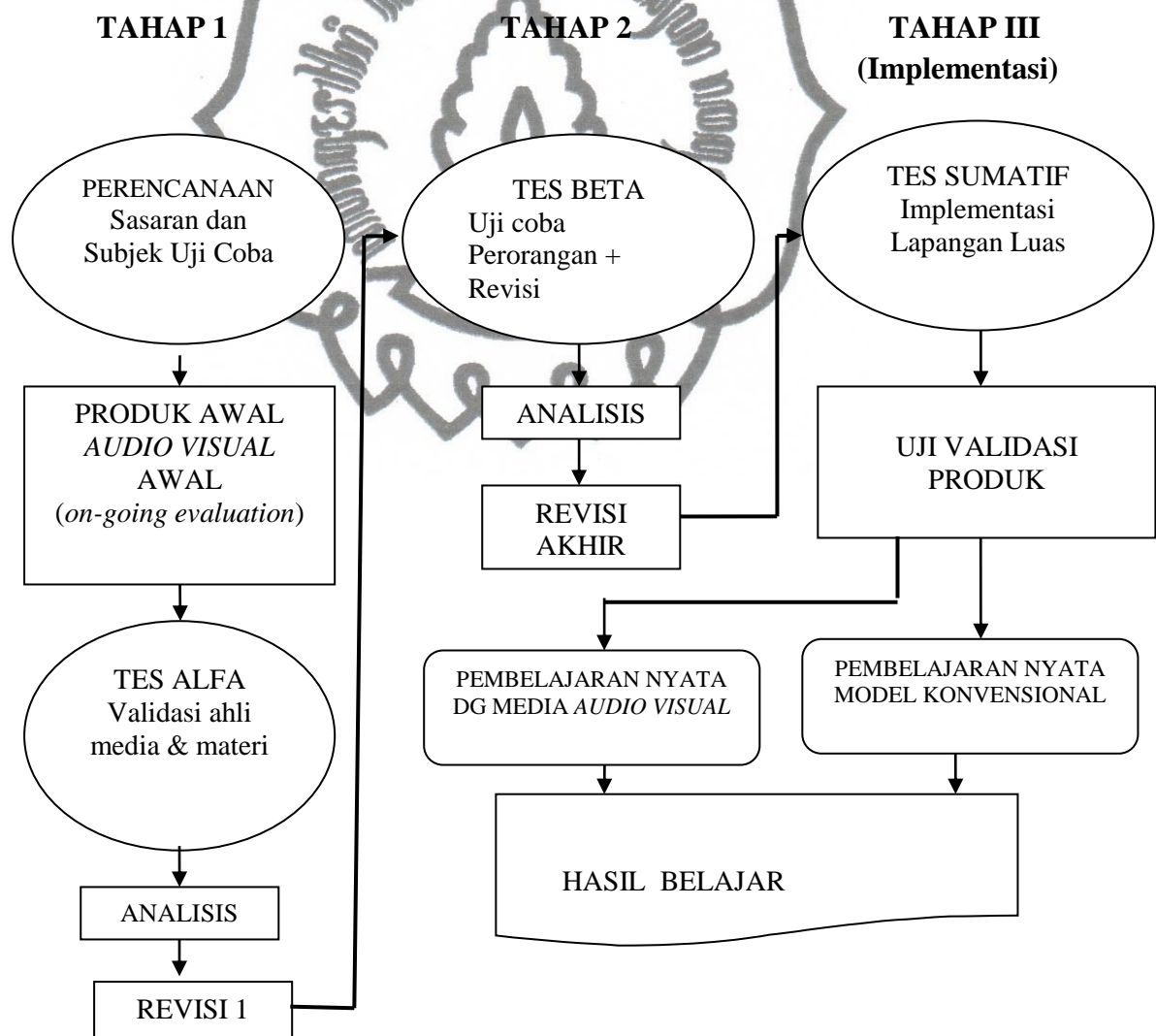
Keefektifan produk media *audio visual* diperoleh dari *pretes* dan *posttest*. Produk dinyatakan efektif apabila reaksi dan sikap siswa terhadap media tersebut menunjukkan rerata baik, dan hasil belajar mahasiswa tentang pencak silat dasar meningkat. Produk dinyatakan efisien apabila pengguna mampu menyelesaikan belajarnya dengan cepat dan tepat.

C. Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Uji coba produk menurut Suparman (2011: 189) merupakan proses menggunakan informasi untuk dijadikan dasar pengambilan keputusan dalam rangka meningkatkan kualitas produk atau program instruksional. Desain uji coba sesuai dengan langkah-langkah uji coba Dick and Carey, yaitu (a)

tinjauan ahli, (b) uji coba perorangan, dan (c) uji coba kelompok kecil. Uji coba dilakukan untuk memperoleh masukan dari aspek kualitas tampilan, penyajian materi, kemanfaatan, kemudahan dan daya tarik produk pengembangan. Desain uji coba dilakukan tiga tahap yaitu: Alfa *testing* dan Beta *testing* serta uji validitas/evaluasi sumatif. Uji coba dilakukan setelah produk media *audio visual* awal jadi. Evaluasi secara non formal atau *on-going evaluation* dilakukan sejak awal pengembangan awal media *audio visual*. Adapun skema desain uji coba media *audio visual* selengkapnya dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut ini:



Gambar 3.2. Skema Desain Uji Coba Media *Audio Visual*

2. Subjek Coba

Subjek coba dalam penelitian ini diambil dengan teknik pengambilan sampel purposive (*purposive sampling*) yakni penarikan sampel dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Subjek coba dalam penelitian ini adalah mahasiswa program studi Penjaskesrek FKIP UNS, untuk uji coba perorangan sebanyak 3 orang, dan uji coba kelompok kecil sebanyak 8 orang. Selanjutnya implementasi produk *audio visual* pada kelompok yang luas dilakukan pada dua program studi, yaitu program studi Penjaskesrek dan program studi Penkepor FKIP UNS Surakarta.

Subjek uji coba dan implementasi dilakukan berdasarkan hasil survey terbatas, karakteristik perguruan tinggi keolahragaan, analisis kebutuhan serta studi kelayakan. Sebaran subjek uji coba dan implementasi yang terlihat pada masing-masing tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Tes Alfa melibatkan pengembang, ahli materi dan ahli media.
- b. Tes Beta melibatkan mahasiswa dengan jumlah terbatas masing-masing diambil dari tiga orang mahasiswa berkemampuan tinggi, tiga orang mahasiswa berkemampuan sedang dan tiga orang mahasiswa berkemampuan rendah.
- c. Validasi program atau tes sumatif melibatkan dua kelompok dalam pembelajaran nyata, yaitu kelompok kontrol diterapkan pembelajaran metode konvensional (jumlah disesuaikan dengan jumlah mahasiswa riil serta jumlah kelas parallel di lapangan). Untuk kelompok eksperimen adalah kelompok mahasiswa yang dikenakan perlakuan implementasi produk media *audio visual*.
- d. Untuk pengambilan sampel kelompok kontrol dan eksperimen dilakukan dengan *random sampling*.

3. Jenis Data dan Sumber Data

Sesuai dengan tujuan dan desain pengembangan yang digunakan, jenis data yang diperoleh adalah sebagai berikut: (1) data analisis kebutuhan pengembangan media *audio visual* oleh dosen mata kuliah pencak silat, (2) data kebutuhan materi sesuai dengan kurikulum mata kuliah pencak silat di

perguruan tinggi keolahragaan, (3) validasi penilaian ahli materi, (4) validasi penilaian ahli media, (5) data evaluasi oleh dosen saat menggunakan produk media *audio visual*, (6) data pengamatan daya tarik yang diperoleh dari reaksi dan sikap selama uji coba penggunaan produk akhir media *audio visual* dalam hal ini adalah mahasiswa.

Jenis data yang dikumpulkan adalah data kuantitatif yang menggunakan skala penilaian sebagai data pokok, dan data kualitatif berupa uraian saran dan masukan tertulis dari responden sebagai data tambahan.

4. Tempat dan Waktu Uji Coba

Tempat pelaksanaan uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil dilakukan di kampus Manahan FKIP UNS Jl. Menteri Supeno No. 13 Surakarta. Dalam penelitian ini, ujicoba kelompok luas di lapangan dijadikan sebagai implementasi produk media *audio visual* masing-masing program studi Penjaskesrek FKIP UNS dan program studi Penkepor FKIP UNS. Waktu pelaksanaan uji coba dilaksanakan pada semester ganjil tahun 2016.

5. Pelaksanaan Uji Coba

Secara terperinci langkah-langkah uji coba produk media *audio visual* dalam pengembangan ini dilaksanakan dengan melalui beberapa tahap sebagai berikut:

- a. Menentukan perencanaan sebagai sasaran uji coba, dan subjek uji coba produk awal *audio visual*, yaitu ahli rancangan pembelajaran, ahli materi, ahli media, dosen dan mahasiswa. Para ahli memberi masukan terkait dengan rancangan media, aspek pembelajaran, dan kebenaran maupun kecermatan dan isi produk yang dikembangkan.
- b. Menentukan subjek uji coba, dengan penunjukkan berdasarkan kriteria pendidikan, keahlian, ketersediaan waktu dan tenaga untuk memberikan data yang diperlukan bagi produk sebelum diujicobakan kepada pengguna di lapangan.
- c. Melakukan tes Alfa

Tes Alfa dilakukan berupa review atau validasi oleh 2 orang ahli media dan 2 orang ahli materi. Produk diserahkan kepada para ahli guna memberikan review berupa saran dan masukan berdasarkan keahlian yang mereka miliki. Hasil tersebut dianalisis selanjutnya dijadikan sebagai dasar melakukan revisi awal, sebelum dilanjutkan pada uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil serta implementasi pada lapangan yang lebih luas.

d. Melakukan tes Beta

Tes Beta dilakukan berupa uji coba perorangan yang melibatkan dosen dan 3 orang mahasiswa yang masing-masing dari level tinggi, sedang dan rendah. Langkah ini dilakukan setelah dilaksanakan revisi awal. Tes Beta dimaksudkan untuk mengetahui kesahihan produk. Atas dasar saran, masukan dan perbaikan dari perorangan, maka melalui analisis, kegiatan ini dijadikan sebagai dasar revisi akhir. Uji coba kelompok kecil dilakukan sebagai uji keberartian terhadap kelayakan sebuah produk media *audio visual*, sebelum uji coba luas dilakukan. Proses evaluasi juga dilakukan oleh dosen dan mahasiswa sebagai *client* setelah menggunakan produk media *audio visual*. Evaluasi dilakukan dalam bentuk *pretest* dan *posttest* sebagai alat untuk mengukur kemampuan atau hasil belajar. Bentuk evaluasi yang lain adalah berupa pengamatan sikap dan respon mahasiswa saat melakukan aktivitas pembelajaran dengan menggunakan media *audio visual*.

e. Melakukan tes sumatif

Implementasi produk atau evaluasi sumatif berupa penilaian efektivitas produk media *audio visual* yang diimplementasikan pada pembelajaran nyata yaitu pembelajaran dengan menggunakan media *audio visual*. Tes sumatif berupa penilaian dari dosen serta mahasiswa sebagai *client* selama menggunakan media *audio visual*. Penilaian bersifat autentik berupa tes hasil belajar.

6. Strategi Pengujian Produk

Strategi pengujian produk adalah dengan mengadakan eksperimen dalam pelaksanaannya terhadap dua kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sampel kelompok eksperimen

melaksanakan pembelajaran dengan memanfaatkan produk media *audio visual* dan sampel kelompok kontrol melaksanakan pembelajaran dengan metode konvensional, dan keduanya diterapkan pada mata kuliah pencak silat di Perguruan Tinggi Keolahragaan. Hasil pengujian terhadap kedua kelompok sampel tersebut dapat diketahui dari hasil pembelajaran mana yang lebih efektif dalam proses pembelajaran.

Dalam pelaksanaan uji validasi di lapangan, agar mewujudkan pembelajaran yang efektif, maka tahap pendahuluan diawali dengan penetapan dua kelompok kelas sampel uji coba lapangan yang diambil berdasarkan teknik *random sampling* dari jumlah kelas paralel yang ada. Jumlah total subjek implementasi lapangan yang luas pada kelompok kontrol adalah satu kelas, dan kelompok eksperimen juga satu kelas. Kelompok kontrol yaitu mahasiswa belajar dengan media konvensional biasa, sedang kelompok eksperimen yaitu mahasiswa belajar dengan produk media *audio visual*. Terlebih dulu kedua kelompok kelas sampel diberi *pretes* untuk mengetahui keseimbangan kemampuan awal agar mahasiswa tidak berbeda signifikan antar kedua kelompok. Tahap akhir melaksanakan *posttest* dan analisis *pretes* dan *posttest*. Sesuai dengan tujuan evaluasi sumatif dalam penelitian ini dibatasi sampai pada tahap penilaian hasil belajar, yaitu mengukur peningkatan hasil belajar gerak dasar pencak silat diperhitungkan besaran *posttest-pretes (effect size)* pada masing-masing kelompok sebagai gambaran dampak pembelajaran dengan menggunakan medianya masing-masing. Perbandingan besarnya selisih *effect size* hasil belajar mahasiswa dari kedua kelompok tersebut mewujudkan derajat efektifitas penggunaan media *audio visual*.

7. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data adalah alat-alat yang dipakai untuk memperoleh data dan informasi dalam rangka menilai atau memperbaiki produk. Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data dalam pengembangan ini dideskripsikan sebagai berikut:

a. Instrumen Utama

Instrumen utama berupa lembar validasi penilain produk media *audio visual*. Lembar validasi penilaian disusun berdasarkan indikator-indikator kualitas media dari Alessi and Trollip (2001: 414) dan desain evaluasi formatif kualitas materi Dick, Carey and Carey (2001: 287). Para responden memberi tanda check (✓) pada kolom sesuai sikap/persepsinya. Data-data penilaian yang dihasilkan berupa data kuantitatif dengan skala likert, yang memiliki skor 5 (sangat baik), 4 (baik), 3 (cukup), 2 (tidak baik) 1 (sangat tidak baik). Lembar validasi penilaian yang digunakan sesuai dengan peran dan posisi responden yaitu:

- 1) Lembar validasi penilain untuk ahli media, mencakup tiga aspek yaitu: (1) aspek desain tampilan dengan indikator: keserasian warna, keterbacaan teks, kualitas gambar dan animasi, kualitas visual, kualitas *audio/music*, tata letak (*layout*), (2) aspek desain interaksi dengan indikator kehandalan program (*Robustness*). (3) aspek desain informasi dengan indikator informasi tambahan (*Auxillary Information*).
- 2) Lembar validasi penilaian untuk ahli materi, mencakup dua aspek yaitu: aspek pembelajaran dan aspek kebenaran isi. Indikator aspek pembelajaran mencakup kejelasan tujuan pembelajaran, strategi pembelajaran, ketetapan pemilihan bahasa, motivasi belajar, pemilihan metode, penyajian informasi, pendalaman materi. Aspek kebenaran isi berupa isian komentar yang diberikan oleh ahli materi terkait dengan bagian yang salah, jenis kesalahan dan saran perbaikan.
- 3) Lembar penilaian dosen sebagai pemakai produk, dalam rangka sebagai evaluasi formatif terhadap produk hasil pengembangan. Aspek yang dinilai adalah lingkup pembelajaran (*subject matter*), informasi tambahan (*auxillary information*), pertimbangan sikap/motivasi mahasiswa (*interface*), navigasi (teknik perpindahan halaman), dan pedagogi.
- 4) Lembar penilaian mahasiswa sebagai pemakai produk mencakup: (1) aspek kualitas tampilan dengan indikator: keindahan tampilan layar/*interface*, keterbacaan teks atau tulisan, kualitas gambar atau

animasi, keserasian warna, daya dukung musik; dan (2) Aspek kualitas materi dengan indikator: kejelasan tujuan pembelajaran, kejelasan petunjuk, kejelasan uraian materi, kejelasan bahasa yang digunakan, kemudahan memahami materi, dan kejelasan contoh.

b. Instrumen Pendukung

Instrumen pendukung berupa lembar observasi, panduan wawancara, dan tes uji keterampilan gerak yang berupa Tes Pencak Silat Dasar. Semua instrument disusun berdasarkan indikator sesuai dengan tujuan pembelajaran. Semua indikator disusun menggambarkan aspek yang memperkuat kualitas media *audio visual* tentang pembelajaran pencak silat, materi, aktivitas dan efektivitas pelaksanaan pembelajaran, kemandirian, pemahaman mahasiswa terhadap materi, serta keterampilan gerak mahasiswa sebagai hasil belajar.

1) Lembar observasi

Untuk mengetahui ada dan tidaknya pengalaman, motivasi, prasyarat pelaksanaan penggunaan media *audio visual* tentang pembelajaran pencak silat. Lembar observasi dibagi dua yaitu:

- a) Lembar survey tentang *setting* penelitian "*field research*" dan ketersediaan pustaka (*library research*), serta analisis kebutuhan mahasiswa dan dosen.
- b) Lembar observasi digunakan oleh dosen dan peneliti sebagai pedoman pengamatan terhadap implementasi produk media *audio visual* saat dilakukan tes Beta dan tes Sumatif/Validasi. Lembar observasi ini berupa: observasi terhadap sikap mahasiswa atau berupa penilaian non tes selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media *audio visual*. Instrumen yang digunakan adalah berupa daftar cek list.

2) Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara adalah merupakan panduan terstruktur wawancara lisan untuk mengetahui tanggapan dosen dan mahasiswa terhadap penggunaan media *audio visual* tentang pembelajaran pencak silat setelah digunakan dalam pembelajaran pada saat tes Beta. Pedoman wawancara meliputi: (1) tipe informasi, (2) sajian, (3) logika penyajian, (4) alur navigasi sajian, (5) perasaan mahasiswa dan dosen saat menggunakan, (6) kenyamanan

dan (7) kemudahan dalam memahami tampilan program. Untuk kepentingan dokumentasi data hasil interview dan observasi digunakan foto dan *handycam*.

3) Tes Hasil Belajar Keterampilan Pencak Silat Dasar

Tes merupakan salah satu alat untuk mengetahui kualitas hubungan antar materi, pembelajaran, dan sistem penilaian yang diterapkan dari segi kompetensi psikomotorik. Pelaksanaan tes mencakup semua aspek materi pencak silat dasar, yaitu pembentukan sikap, pembentukan gerak, belaan dan serangan. Tes yang dilakukan adalah berupa uji keterampilan gerak mahasiswa yaitu gerak Pencak Silat Dasar.

c. Validitas dan Reliabilitas Instrument

Validitas dan reliabilitas instrument berfungsi untuk mendapatkan kualitas instrument penelitian yang baik dan terpercaya. Instrument dikatakan valid apabila instrument tersebut dapat dengan tepat mengukur apa yang hendak diukur. Instrument dikatakan *reliable* (dipercaya) jika memberikan hasil yang tetap atau ajek (konsisten). Ajek atau tetap tidak selalu harus sama skornya, skor dapat berubah tetapi mengikuti perubahan secara ajek.

Secara garis besar validitas dan reliabilitas instrument dibedakan menjadi dua bagian yaitu: (1) validitas dan reliabilitas internal, (2) validitas dan reliabilitas eksternal. Validitas internal disebut juga validitas logis (*logical validity*) yang dibedakan menjadi dua yaitu validitas isi (*content validity*) dan validitas konstruk (*construct validity*), sedangkan validitas eksternal disebut juga validitas empiris (*empirical validity*).

Untuk menentukan validitas dan reliabilitas instrument pada penelitian dan pengembangan ini dilakukan dengan dua cara, yaitu: (1) validitas dan reliabilitas secara teoritis logis, dengan cara hanya sekedar meminta justifikasi (kritik, saran dan perbaikan) atas kisi-kisi dan butir instrumen yang telah disusun oleh peneliti kepada dosen ahli pembimbing dan ahli materi maupun ahli media. Instrument yang dimaksud adalah angket, lembar catatan,

pedoman observasi dan pedoman wawancara, (2) validitas dan reliabilitas secara empiris atau melalui uji coba.

Selanjutnya untuk mendapatkan validitas isi instrument dilakukan kegiatan sebagai berikut: (1) analisis dokumen atau pra survey, (2) pembuatan tabel spesifikasi, (3) konsultasi dengan para ahli (promotor, kopromotor) dan *expert judgement* (pakar), (4) konsultasi dengan teman sejawat, dan (5) penulisan instrument. Instrument yang valid harus mempunyai validitas internal dan eksternal. Instrument yang mempunyai validitas internal atau rasional, bila kriteria yang ada dalam instrument secara rasional (teoritis) telah mencerminkan apa yang diukur. Instrument yang mempunyai validitas eksternal bila kriteria di dalam instrument disusun berdasarkan fakta-fakta empiris yang telah ada. Hal tersebut diperkuat oleh pernyataan Sugiyono, (2008: 174), bahwa validitas internal intrumen yang dikembangkan menurut teori yang relevan, sedangkan validitas eksternal instrument dikembangkan dari fakta empiris.

8. Teknik Analisis Data

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis interaktif Milles and Huberman (Sutopo, 2002: 96). Data yang diperoleh melalui kegiatan tes Alfa dan tes Beta diklasifikasikan menjadi dua yaitu kualitatif dan kuantitatif.

a. Analisis Data Kualitatif

Data penelitian bersifat kualitatif. Sesuai dengan jenis data yang bersifat kualitatif maka teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif. Analisis data kualitatif dilakukan dengan empat tahap yaitu: Pengumpulan data (*data collection period*), penyeleksian data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan verifikasi/kesimpulan (*conclusion drawing/verification, during and post*).

Data kualitatif berasal dari hasil uji coba produk media *audio visual* yang berupa kritik, saran dan ahli media, dosen dan mahasiswa yang potensial. Data pendukung berupa data kualitatif yang diperoleh dari hasil

wawancara dan observasi terhadap ruang/*setting* kelas, sikap subjek coba selama pembelajaran, termasuk sarana dan prasarana tentang daya dukung implementasi media *audio visual*. Data kualitatif tersebut diharapkan dapat memperkuat gambaran performance media *audio visual* saat dipergunakan.

b. Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif berasal dari penilaian ahli materi, ahli media, dosen dan mahasiswa. Data tersebut di atas dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk menggambarkan kualitas masing-masing aspek pada unsur media maupun unsur pembelajaran. Teknik analisa data kuantitatif menggunakan deskriptif, kemudian dikonversi menjadi data kualitatif, untuk mengetahui tingkat kelayakan media *audio visual*.

Teknik analisa data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan statistik deskriptif, yang berupa pernyataan sangat baik, baik, cukup, kurang, sangat kurang yang diubah menjadi data kuantitatif dengan skala 5 yaitu dengan penskoran dari 1 sampai 5. Langkah-langkah dalam analisis data antara lain: (1) mengumpulkan data mentah, (2) pemberian skor, (3) skor dikonversikan menjadi nilai dengan skala 5 dengan menggunakan acuan konversi dari Widoyoko (2009: 238) bahwa berdasarkan hasil simpangan baku rata-rata skor yang diperoleh dikelompokkan dalam 5 kategori yang terlihat pada tabel 3.1 berikut ini:

Tabel 3.1. Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif Dengan Skala 5

Data Kuantitatif	Rentang	Kategori (Data Kualitatif)
5	$X \geq Mi + 1,8 \times sbi$	Sangat Baik
4	$Mi + 0,6 \times sbi < X \leq Mi + 1,8 \times sbi$	Baik
3	$Mi - 0,6 \times sbi < X \leq mi + 0,6 \times sbi$	Cukup
2	$Mi - 1,8 \times sbi < X \leq mi + 0,6 \times sbi$	Kurang
1	$X \leq Mi + 1,8 \times sbi$	Sangat Kurang

Keterangan:

Mi = besarnya rerata skor ideal

Sbi = besarnya simpangan baku (standar deviasi) ideal

$$\begin{aligned}
 X &= \text{skor empiris, selanjutnya } X \text{ dibandingkan dengan skor skala} \\
 &\quad \text{likert sehingga diketahui tingkat kualitas objek penilaiannya} \\
 M_i &= \frac{1}{2} (\text{skor ideal terendah} + \text{skor ideal tertinggi}) \\
 s_{bi} &= \frac{1}{6} (\text{skor ideal tertinggi} - \text{skor ideal terendah})
 \end{aligned}$$

Skor ideal tertinggi adalah skor total yang diperoleh dari keseluruhan pilihan alternatif jawaban tertinggi dari angket yang dipakai untuk mengumpulkan data penelitian. Skor terendah adalah skor total yang diperoleh dari keseluruhan pilihan alternatif jawaban terendah dari angket yang dipakai mengumpulkan data penelitian.

Proses perhitungan berdasarkan rumus konversi di atas, maka setelah diperoleh data kuantitatif untuk mengubahnya ke dalam data kualitatif pada pengembangan ini diterapkan konversi sebagai berikut:

$$\text{Skor maksimal} = 5$$

$$\text{Skor minimal} = 1$$

$$\begin{aligned}
 M_i &= \frac{1}{2} (\text{skor ideal terendah} + \text{skor ideal tertinggi}) \\
 &= \frac{1}{2} (1+5) \\
 &= 3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 s_{bi} &= \frac{1}{6} (\text{skor ideal tertinggi} - \text{skor ideal terendah}) \\
 &= \frac{1}{6} (5-1) \\
 &= 0,667
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Skala 5} &= X \geq M_i + 1,8 \times s_{bi} \\
 &= X \geq 3 + 1,8 \times 0,667 \\
 &= X \geq 4,2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Skala 4} &= M_i + 0,6 \times s_{bi} < X \leq M_i + 1,8 \times s_{bi} \\
 &= 3 + 0,6 \times 0,667 < X \leq 3 + 1,8 \times 0,667 \\
 &= 3 + 0,4 < X \leq 3 + 1,2 \\
 &= 3,4 < X < 4,2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Skala 3} &= M_i - 0,6 \times s_{bi} < X \leq M_i + 0,6 \times s_{bi} \\
 &= 3 - 0,6 \times 0,667 < X \leq 3 + 0,6 \times 0,667 \\
 &= 2,6 < X < 3,4
 \end{aligned}$$

$$\text{Skala 2} = M_i - 1,8 \times s_{bi} < X \leq M_i - 0,6 \times s_{bi}$$

$$= 3 - 1,8 \times 0,667 < X \leq 3 - 0,6 \times 0,667$$

$$= 1,8 < X \leq 2,6$$

$$\text{Skala 1} = X \leq M_i - 1,8 \times s_{bi}$$

$$= X \leq 3 - 1,8 \times 0,667$$

$$= X \leq 1,8$$

Atas dasar perhitungan di atas maka konversi data kuantitatif ke kualitatif skala 5 tersebut dapat disederhanakan seperti pada table 3.2 berikut ini:

Tabel 3.2. Pedoman Hasil Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif

Nilai (Data Kuantitatif)	Perhitungan Rentang	Kategori (Data Kualitatif)
5	$X > 4,2$	Sangat Baik
4	$3,4 < X \leq 4,2$	Baik
3	$2,6 < X \leq 3,4$	Cukup
2	$1,8 < X \leq 2,6$	Kurang
1	$X \leq 1,8$	Sangat Kurang

Pedoman konversi di atas digunakan untuk menentukan kriteria layak tidak produk media *audio visual* tentang pembelajaran pencak silat yang dikembangkan. Produk media *audio visual* tentang pembelajaran pencak silat yang dikembangkan ini dapat dikatakan sudah layak sebagai media pembelajaran untuk mata kuliah pencak silat di perguruan tinggi keolahragaan dengan materi pencak silat dasar, apabila hasil penilaian uji coba lapangan minimal termasuk dalam kategori baik.

Uji keefektifan media *audio visual* tentang pembelajaran pencak silat sebagai media pembelajaran pencak silat dasar secara internal maupun eksternal menggunakan teknik analisis kuantitatif dengan *statistic parametric*. Data yang dianalisis adalah data *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan uji *t paired sample statistics* uji keefektifan internal, data yang dianalisis adalah hasil belajar pencak silat dasar (*posttest-pretest*) antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen. Uji keefektifan eksternal menggunakan analisis Anakova, dengan mengikutsertakan data *posttest* kelompok

eksperimen dan kelompok kontrol serta data nilai *pretest* sebagai variabel kovariat. Dalam pengolahan analisis statistik parametric menggunakan bantuan program SPSS versi 19.00.

9. Output Penelitian

Output penelitian pada tahap pengujian ini berupa media *audio visual* tentang pembelajaran pencak silat sebagai media pembelajaran pencak silat dasar di perguruan tinggi keolahragaan yang melalui tahap implementasi. Tahapan ini adalah tahapan yang menjadi validasi akhir produk media *audio visual* tentang pembelajaran pencak silat.

10. Tahap Diseminasi dan Jadwal Penelitian

Tahap diseminasi merupakan tahap akhir dari keseluruhan tahapan dalam penelitian pengembangan. Jadwal penelitian dan pengembangan dapat dilihat pada tabel 3.3 di bawah ini:

Tabel 3.3. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan

No	Jenis Kegiatan	Bulan dan Tahun 2016							
		Mei	Juni	Juli	Agt	Sep	Okt	Nop	Des
1	Seminar proposal								
2	Ujian komprehensif								
3	Studi pendahuluan								
4	Pengembangan produk								
5	Uji coba tahap 1								
6	Revisi awal								
7	Uji coba tahap 2								
8	Revisi akhir								
9	Uji coba tahap 3								
10	Pengujian keefektifan media <i>audio visual</i>								
11	Penyusunan laporan Disertasi								
12	Finalisasi Laporan Disertasi								
13	Diseminasi produk media <i>Audio Visual</i>								