

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode dan Desain Penelitian

Penelitian pada hakikatnya dilakukan dengan tujuan untuk mencari jawaban dari sebuah permasalahan. Penelitian yang dilaksanakan pada kesempatan ini adalah berupa penelitian pendidikan, dengan jenis metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif.

“Istilah ‘deskriptif’ berasal dari istilah bahasa Inggris *to describe* yang berarti memaparkan atau menggambarkan sesuatu hal, misalnya keadaan, kondisi, situasi, peristiwa, kegiatan, dan lain-lain.” (Arikunto, 2010: 3). Metode penelitian deskriptif ini terdiri dari beberapa desain. Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey pendidikan. Tujuan utama dari penelitian deskriptif survey pendidikan adalah untuk mengetahui dan mengumpulkan informasi tentang variabel penelitian. Menurut Donald Arry (dalam Sudjana dan Ibrahim (2004:74) bahwa survey berusaha mengungkap jawaban melalui pertanyaan apa, bagaimana, berapa, bukan pertanyaan mengapa.

Menurut Sudjana dan Ibrahim (2004: 77), “Melalui metode ini dapat diungkapkan masalah-masalah aktual dan mendeskripsikannya, mempelajari dua variabel atau lebih, membandingkan kondisi-kondisi yang ada dengan kriteria yang telah ditentukan, atau menilai efektivitas.”

Yang akan dideskripsikan pada penelitian ini adalah mengenai efektivitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK. Adapun penganalisisan keefektifan tersebut melalui nilai gain ternormalisasi (<g>) yang didapatkan dari hasil pencarian data di lapangan.

## B. Sumber Data Penelitian

Sumber data pada penelitian ini adalah sebanyak 30 siswa kelas XI TSM 2 yang berasal dari salah satu SMK Negeri di Bandung.

## C. Prosedur Penelitian

Dalam melaksanakan sebuah penelitian sangat diperlukan sebuah prosedur penelitian. Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah kegiatan yang harus dilalui ketika melaksanakan penelitian. Prosedur penelitian dirancang guna dijadikan acuan dalam pelaksanaan penelitian supaya setiap kegiatan berlangsung secara sistematis dan sesuai dengan kaidah yang berlaku serta sesuai dengan kebutuhan. Prosedur penelitian yang dilalui pada penelitian ini meliputi tiga hal pokok, yaitu pembuatan rancangan penelitian, pelaksanaan penelitian, dan pembuatan laporan penelitian. Dari ketiga hal pokok tersebut memuat langkah-langkah yang dilakukan peneliti.

### 1. Pembuatan Rancangan Penelitian

Sebelum melaksanakan sebuah penelitian, hal yang dilakukan pertamakali adalah membuat sebuah rancangan penelitian. Adapun langkah-langkah kegiatan yang dilakukan dalam merancang penelitian adalah sebagai berikut :

#### a. Langkah 1 : Memilih Masalah

Pada sebuah penelitian, memilih masalah merupakan langkah awal yang harus dilakukan. Dalam penelitian ini pemilihan masalah dilakukan dengan cara melakukan studi literatur dan berdasarkan pengalaman. Setelah memilih masalah, kemudian merumuskan judul penelitian dengan selengkap mungkin supaya hanya dengan membaca judulnya saja orang lain dapat mengetahui maksud dari diadakannya penelitian tersebut. Setelah memilih permasalahan, akhirnya ditetapkanlah judul dari penelitian ini, yaitu "*Efektivitas Strategi Pembelajaran TANDUR Berbantuan Multimedia Interaktif untuk*

**Dara Sinta Lestari, 2013**

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

*Meningkatkan Kemampuan Aplikatif Siswa SMK Pada Mata Pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI)”.*

**b. Langkah 2 : Studi Pendahuluan**

Studi pendahuluan sangat bermanfaat dalam pelaksanaan penelitian. Menurut Arikunto (2010: 86) faedah mengadakan studi pendahuluan adalah:

- 1) Memperjelas masalah.
- 2) Menjajagi kemungkinan dilanjutkannya penelitian.
- 3) Mengetahui apa yang sudah dihasilkan orang lain bagi penelitian yang serupa dan bagian mana dari permasalahan yang belum terpecahkan.

Dalam penelitian ini studi pendahuluan dilakukan dengan cara :

- 1) Melakukan pengamatan kegiatan pembelajaran di sekolah. Dengan tujuan untuk mengetahui apakah permasalahan yang dipilih memang benar adanya dan terjadi di lapangan.
- 2) Melakukan pengamatan sarana dan prasarana penunjang yang terdapat di sekolah.
- 3) Membaca laporan penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan masalah penelitian, untuk mengetahui bagian permasalahan mana yang belum dipecahkan.

**c. Langkah 3 : Merumuskan Masalah**

Setelah dilakukan pemilihan masalah, dan setelah dilakukannya studi pendahuluan yang menyatakan penelitian tersebut dapat dilanjutkan, maka langkah selanjutnya adalah merumuskan masalah. Perumusan masalah ini ditujukan untuk mengarahkan penelitian yang akan dilaksanakan supaya lebih terarah dan terpusat.

**d. Langkah 4 : Merumuskan Anggapan Dasar**

Anggapan dasar merupakan sederetan asumsi yang dikemukakan oleh peneliti karena diterima kebenarannya. Untuk merumuskan anggapan dasar dalam penelitian ini dilakukan dengan cara studi perpustakaan, dalam rangka

Dara Sinta Lestari, 2013

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

mengumpulkan teori-teori dari buku maupun penemuan dari penelitian sebelumnya. Anggapan dasar ini merupakan yang akan dijadikan acuan dalam pembuatan landasan teori pada laporan penelitian.

**e. Langkah 5 : Memilih Pendekatan (Metode dan Desain Penelitian)**

Pada langkah ini peneliti menentukan jenis penelitian yang akan dilakukan yang cocok dengan permasalahan yang akan diteliti.

**f. Langkah 6 : (a) Menentukan Variabel dan (b) Sumber Data**

Sebagai langkah terakhir pada tahapan pembuatan rancangan penelitian adalah menentukan variabel dan sumber data. Variabel inilah merupakan objek yang akan diteliti pada penelitian. Setelah variabel ditentukan, maka tahap selanjutnya adalah menentukan sumber data yang paling tepat.

## **2. Pelaksanaan Penelitian**

Setelah melakukan perancangan penelitian, langkah selanjutnya adalah melaksanakan penelitian dengan mengacu pada rancangan penelitian yang sudah dibuat sebelumnya. Berikut langkah-langkah selanjutnya yang dilalui ketika pelaksanaan penelitian setelah langkah-langkah yang dilalui ketika persiapan penelitian :

**a. Langkah 7 : Menentukan dan Menyusun Instrumen**

Sebelum dilakukannya pengumpulan data, maka diperlukan sebuah alat yang akan digunakan untuk mencari data yang dibutuhkan tersebut. Alat pengumpul data tersebut biasanya disebut dengan instrumen penelitian. Berikut urutan kegiatan yang dilakukan dalam menyiapkan instrumen penelitian sebagai alat pengumpul data :

Dara Sinta Lestari, 2013

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- 1) Menentukan jenis instrumen yang cocok untuk penelitian. Pada penelitian ini digunakan instrumen pembelajaran berupa RPP, dan instrumen pengumpulan data berupa tes dan angket.
- 2) Membuat RPP sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran.
- 3) Membuat kisi-kisi soal tes dan angket.
- 4) Menyusun soal tes dan angket yang mengacu pada kisi-kisi yang telah dibuat sebelumnya.
- 5) Membuat rubrik soal tes sebagai acuan untuk penilaian tes.
- 6) Membuat bahan ajar berupa multimedia pembelajaran, yang dibuat dengan menggunakan Adobe Flash CS5.
- 7) Mengkonsultasikan RPP, kisi-kisi soal tes dan angket, rubrik soal tes, serta bahan ajar kepada dosen pembimbing.
- 8) Melakukan *judgement* soal tes kepada ahli materi, yaitu satu orang ahli materi dari pihak dosen dan satu orang ahli materi dari pihak guru KKPI di SMK. Pada penelitian ini tidak dilakukan judgement terhadap angket dikarenakan angket yang digunakan tidak akan dianalisis secara mendalam, melainkan hanya diambil persentasenya saja.
- 9) Melakukan perbaikan soal hasil *judgement*.
- 10) Melakukan uji instrumen soal tes kepada siswa yang telah mendapatkan materi yang akan digunakan dalam penelitian.
- 11) Menghitung validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal tes hasil uji instrumen.
- 12) Menghapus dan menata kembali soal tes yang layak digunakan berdasarkan hasil uji instrumen.
- 13) Mengkonsultasikan kembali kepada dosen pembimbing soal tes yang telah diperbaiki.

#### **b. Langkah 8 : Mengumpulkan Data**

**Dara Sinta Lestari, 2013**

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Dalam tahapan ini dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan instrumen yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya. Mengingat data yang diperlukan merupakan data nilai gain ternormalisasi ( $\langle g \rangle$ ), maka diperlukan skor *pretest* dan *posttest* siswa setelah mengikuti kegiatan belajar dan pembelajaran dengan strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif. Selain itu juga diperlukan data berupa persentase angket respon siswa, maka data yang diperoleh harus berasal dari siswa di sekolah yang telah mengikuti kegiatan belajar dan pembelajaran dengan strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif.

**c. Langkah 9 : Analisis Data**

Setelah diperolehnya data dari lapangan, tugas selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap data tersebut, supaya dapat dideskripsikan. Adapun tahapan yang dilaksanakan dalam menganalisis data dalam penelitian ini adalah :

- 1) Memeriksa hasil *pretest* siswa.
- 2) Memeriksa hasil *posttest* siswa.
- 3) Memeriksa hasil angket respon siswa yang dikonfersi menjadi data interval.
- 4) Melakukan uji gain ternormalisasi data ( $\langle g \rangle$ ).
- 5) Menghitung persentase tingkat persetujuan siswa dari rekapitulasi jawaban angket.
- 6) Mendeskripsikan nilai gain ternormalisasi ( $\langle g \rangle$ ) dan nilai persentase angket yang diperoleh.

**d. Langkah 10 : Menarik Kesimpulan**

Menarik kesimpulan merupakan langkah terakhir dalam tahapan pelaksanaan penelitian. Dari hasil analisis data yang telah dilakukan sebelumnya, maka rumusan masalah yang telah ditentukan sebelumnya dapat terjawab, yang kemudian dapat ditarik kesimpulan dari penelitian tersebut.

Dara Sinta Lestari, 2013

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

### 3. Pembuatan Laporan Penelitian

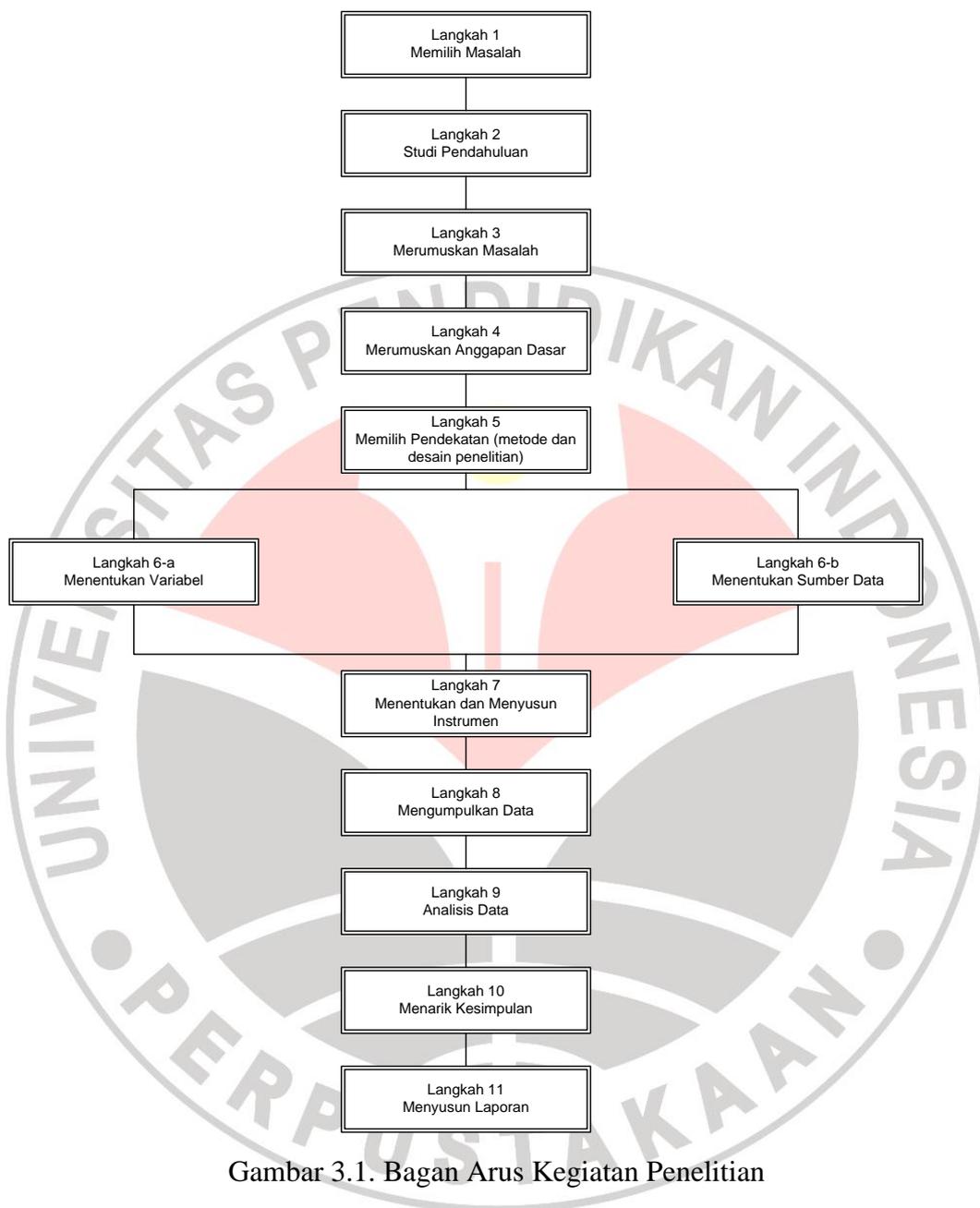
Tahapan terakhir pada penelitian adalah pembuatan laporan penelitian yang telah dilaksanakan. Pada tahapan ini hanya dilakukan satu langkah penelitian, yaitu:

#### **Langkah 11 : Menulis Laporan**

Sebagai langkah awal dalam penulisan laporan, terlebih dahulu menentukan pedoman penulisan yang akan digunakan. Adapun pedoman yang digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman penulisan Karya Ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia Tahun 2012, yang menggunakan aturan penulisan dan pengutipan berdasarkan *the Harvard System*. Setelah ditentukan pedoman yang digunakan, kemudian dimulailah menuliskan laporan yang mengacu kepada penelitian yang telah dilaksanakan dan kepada pedoman tersebut.

**Dara Sinta Lestari, 2013**  
Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu)



Gambar 3.1. Bagan Arus Kegiatan Penelitian

Adaptasi : dari Suharsimi Arikunto (2010: 62)

**Dara Sinta Lestari, 2013**

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

## D. Instrumen Penelitian

Dalam sebuah penelitian diperlukan suatu alat yang mampu mengumpulkan data yang diperlukan guna menjawab rumusan masalah yang telah ditentukan sebelumnya dan juga untuk dijadikan acuan ketika pelaksanaan penelitian di lapangan. Sugiyono (2004: 148) mengemukakan bahwa:

Karena pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Jadi instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik fenomena ini disebut *variable* penelitian.

Sudjana dan Ibrahim (2004: 97) mengemukakan bahwa, “Keberhasilan penelitian banyak ditentukan oleh instrumen yang digunakan, sebab data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian (masalah) dan menguji hipotesis diperoleh melalui instrumen.”. Berdasarkan pernyataan tersebut, maka dari itu seseorang yang akan melaksanakan penelitian hendaknya menyiapkan instrumen penelitian secara matang terlebih dahulu sebelum melaksanakan penelitian di lapangan, supaya penelitian berjalan dengan lancar dan data yang diperoleh adalah data yang benar-benar tepat dan yang memang diperlukan dalam menjawab hipotesis penelitian.

Terdapat banyak jenis instrumen penelitian yang dapat digunakan dalam penelitian. Hal tersebut tentunya disesuaikan dengan jenis data yang diperlukan. Menurut Sudjana dan Ibrahim (2004: 67), alat-alat yang lazim digunakan dalam penelitian deskriptif itu antara lain adalah tes, wawancara, observasi, kuesioner, sosiometri. Pada penelitian ini digunakan instrumen penelitian berupa RPP (instrumen pembelajaran), serta tes dan angket (instrumen pengumpulan data).

### 1. Instrumen Pembelajaran

Instrumen pembelajaran digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Instrumen pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini

**Dara Sinta Lestari, 2013**

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

adalah berupa RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran). Selain itu juga digunakan multimedia interaktif yang dikembangkan untuk media bahan ajar, yang membantu mempermudah dalam penyampaian materi. Berikut penjelasan mengenai instrumen pembelajaran yang digunakan.

a. RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)

Salah satu peran guru dalam kegiatan belajar dan pembelajaran adalah merencanakan kegiatan belajar dan pembelajaran. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Gintings (2010: 14):

Agar kegiatan belajar dan pembelajaran terarah dan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai, guru harus merencanakan kegiatan belajar dan pembelajaran yang akan dilaksanakannya dengan seksama. Secara administratif rencana ini dituangkan dalam RPP (Rencana Penyelenggaraan Pembelajaran).

RPP ini berperan sebagai skenario yang harus dilaksanakan oleh guru dan siswa sesuai rentang waktu yang sudah ditentukan di dalam RPP tersebut. Dengan kata lain RPP ini merupakan pegangan bagi guru untuk menyiapkan, menyelenggarakan, dan mengevaluasi hasil kegiatan belajar dan pembelajaran. Setiap RPP yang dibuat oleh setiap guru itu beragam, namun menurut Gintings (2010: 224) pada dasarnya RPP terdiri dari empat bagian, yaitu :

- 1) Bagian Penjelasan umum: berisi tentang topik, siapa yang mengajar, siapa yang belajar, kapan dan berapa lama waktu yang dibutuhkan.
- 2) Bagian Tujuan: berisi tentang kompetensi yang akan dikuasai oleh siswa setelah terselenggaranya kegiatan belajar dan pembelajaran.
- 3) Bagian Pendukung: berisi tentang tujuan dan sarana serta prasarana yang dibutuhkan, serta gambaran umum tentang skenario belajar dan pembelajaran yang akan diselenggarakan.

**Dara Sinta Lestari, 2013**

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

- 4) Bagian Utama: berisi rincian tentang tahapan-tahapan kegiatan belajar dan pembelajaran berikut waktu dan metoda yang digunakan.

Manfaat dari digunakannya RPP dalam penelitian ini adalah sebagai acuan dalam pelaksanaan belajar dan pembelajaran selama penelitian atau proses pengambilan data berlangsung di lapangan. Dengan menggunakan RPP setiap langkah-langkah kegiatan belajar dan pembelajaran terprogram dan terstruktur dengan baik serta memang merupakan tahapan-tahapan strategi pembelajaran TANDUR.

b. Multimedia Interaktif

Menurut munir (2012:110), “multimedia adalah merupakan perpaduan antara berbagai media (vektor atau bitmap), grafik, sound, animasi, video, interaksi, dan lain-lain yang telah dikemas menjadi file digital (komputerisasi)...”. Sedangkan yang dimaksud dengan interaktif berkaitan dengan komunikasi dua arah. Dengan demikian multimedia interaktif dalam kaitannya di kegiatan belajar dan pembelajaran merupakan media yang membantu penyampaian materi dalam kegiatan belajar dan pembelajaran, yang terdiri dari kumpulan berbagai media, seperti teks, grafik, sound, video, dan animasi yang saling bersinergi, serta dapat memberikan timbal balik antara siswa dengan media tersebut.

Dalam penelitian ini, multimedia interaktif digunakan sebagai bahan ajar ketika proses pencarian data dilapangan dilakukan. Yaitu ketika dilakukannya kegiatan belajar dan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran TANDUR. Adapun multimedia interaktif yang digunakan pada penelitian ini merupakan hasil pengembangan sendiri oleh peneliti. Adapun untuk proses pengembangan dari multimedia interaktif ini dilakukan berdasarkan tahapan pengembangan menurut Sutopo (2003). Berikut merupakan tahapan yang dilakukan ketika proses pengembangan multimedia tersebut :

1. *Concept*, yaitu menentukan tujuan dari pembuatan multimedia interaktif.

**Dara Sinta Lestari, 2013**

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

2. *Design*, yaitu membuat spesifikasi secara rinci mengenai rancangan dan kebutuhan untuk pengembangan multimedia.
3. *Material Collection*, yaitu mengumpulkan berbagai bahan yang diperlukan untuk konten multimedia.
4. *Assembly*, yaitu mengaplikasikan desain yang telah dibuat dan menata material yang telah disiapkan sesuai rencana.
5. *Testing*, yaitu menjalankan aplikasi/program dan dilihat apakah ada kesalahan atau tidak.
6. *Distribution*, yaitu penyimpanan aplikasi pada media dan mendistribusikan multimedia yang telah dibuat untuk digunakan.

## 2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data merupakan alat yang digunakan dalam proses penelitian dalam rangka mengumpulkan data yang berguna untuk digunakan dalam menjawab setiap rumusan masalah penelitian. Oleh karena itu sebelum pelaksanaan penelitian harus menentukan dan menyusun instrumen pengumpulan data dengan sebaik mungkin, supaya data yang didapatkan benar-benar dapat menjawab rumusan masalah penelitian yang sudah ditentukan sebelumnya.

Sugiyono (2011: 149) menerangkan bahwa, “Jumlah instrumen penelitian tergantung pada jumlah variabel penelitian yang telah ditetapkan untuk diteliti.”. Karena jumlah variabel yang digunakan pada penelitian adalah dua, maka instrumen yang digunakan sebanyak dua, yaitu instrumen tes dan angket. Berikut penjelasan instrumen penelitian pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini :

### a. Tes

“Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi,

Dara Sinta Lestari, 2013

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.” (Arikunto, 2010: 193). Terdapat banyak jenis tes yang dapat dilakukan sebagai bahan evaluasi. Tes tidak hanya dilakukan dalam lingkungan persekolahan tetapi juga lingkungan lainnya, misalnya tes, kesehatan, tes olahraga, tes kendaraan, dan lain sebagainya. Namun dalam penelitian ini jenis tes yang dilakukan adalah tes untuk lingkungan persekolahan.

Arifin (2012: 118) mengemukakan bahwa, “Tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh siswa untuk mengukur aspek perilaku siswa.”. Karena yang menjadi variabel terikat dari penelitian ini adalah kemampuan aplikatif siswa SMK, artinya yang harus diukur dalam penelitian ini merupakan hasil belajar domain kognitif jenjang kemampuan aplikatif (kemampuan), maka jenis tes yang lebih cocok untuk mengukur variabel terikat tersebut adalah menggunakan jenis tes perbuatan (*performance test*), dan diberikan kepada perseorangan supaya kemampuan aplikatif yang terukur adalah kemampuan aplikatif setiap siswa. Jenis tes ini dipilih karena tes perbuatan ini dapat mengukur kemampuan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan atau mengerjakan suatu tugas sesuai dengan teori yang telah didapat sebelumnya.

Instrumen penelitian yang akan digunakan pada penelitian harus dibuat sebaik mungkin. Instrumen yang baik itu hendaknya adalah instrumen yang valid dan reliabel. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Sugiyono (2012: 348), “Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data, maka diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid dan reliabel.”.

Mengingat hal tersebut diatas dan berdasarkan apa yang diungkapkan oleh Sugiyono (2012: 349) bahwa, “instrumen yang tidak teruji validitas dan

**Dara Sinta Lestari, 2013**

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

reliabilitasnya bila digunakan untuk penelitian akan menghasilkan data yang sulit dipercaya kebenarannya.”. Maka, pada penelitian ini instrumen tes yang digunakan diujikan terlebih dahulu untuk menghitung validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembedanya. Uji instrumen ini diberikan kepada siswa yang sudah mendapatkan materi yang bersangkutan dengan materi yang diberikan dalam tes, yaitu mengenai Microsoft Office Power Point 2007.

b. Angket

“Angket termasuk alat untuk mengumpulkan dan mencatat data atau informasi, pendapat, dan paham dalam hubungan kausal.” (Arifin, 2012: 166). Angket merupakan instrumen penelitian non-tes. Jenis instrumen angket dipilih pada penelitian ini untuk mengukur variabel bebas, yaitu strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif. Adapun pengukuran tersebut dilakukan dengan melihat respon siswa terhadap pembelajaran yang baru saja mereka ikuti. Kesimpulan mengenai variabel tersebut diambil dari hasil konfersi jawaban angket menjadi data interval, dan pada akhirnya akan didapat sebuah persentase. Dari persentase tersebutlah ditarik sebuah kesimpulan mengenai variabel bebas.

Bentuk instrumen angket ini sebelum disebarkan pada responden tidak diujikan terlebih dahulu, dikarenakan proses analisis data yang dilakukan pada angket ini hanya berupa persentase tingkat persetujuan siswa saja, tidak dikupas secara mendalam.

## E. Teknik Pengumpulan Data

“Terdapat dua hal utama yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian, yaitu, *kualitas instrumen penelitian, dan kualitas pengumpulan data.*” (Sugiyono, 2011: 193). Oleh karena itu teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian harus tepat. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah :

**Dara Sinta Lestari, 2013**

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

## 1. Dokumentasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga (2001: 272) Dokumentasi adalah pengumpulan, pemilihan, pengolahan, dan penyimpanan informasi dalam bidang pengetahuan. Adapun jenis data dari dokumentasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah berupa nilai *pretest* dan *posttest* yang didapatkan dari sumber data. Nilai ini didokumentasikan untuk mengetahui nilai *gain* ternormalisasi, yaitu yang diperlukan untuk menganalisis dan mendeskripsikan efektivitas dari strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa dalam membuat slide presentasi dengan menggunakan Microsoft Office Power Point 2007.

## 2. Teknik Angket (Kuesioner)

Berdasarkan yang diungkapkan oleh Sugiyono (2011: 199) :

“Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden.”

Maka, dalam penelitian ini teknik angket digunakan guna mengukur variabel bebas dari penelitian, yaitu strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif. Soal yang dibuat pada angket ini tidak hanya terdiri dari satu kategori mengenai strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif saja, melainkan terdiri dari beberapa kategori yang saling bersangkutan, dari mulai mengupas identitas siswa. Namun yang menjadi sorotan dalam angket ini adalah mengenai strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif.

Bentuk angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk angket berstruktur dan jawaban yang digunakan adalah bentuk jawaban tertutup. “Bentuk angket berstruktur, yaitu angket yang menyediakan

**Dara Sinta Lestari, 2013**

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

beberapa kemungkinan jawaban.” (Arifin, 2012: 166). Sedangkan yang dimaksud dengan jawaban tertutup adalah bentuk jawaban yang sudah tersedia setiap alternatifnya tanpa dimintai alasan mengapa memilih jawaban tersebut. Pertanyaan/pernyataan yang diberikan berupa kalimat positif dan negatif dengan tujuan supaya responden mengisi angket dengan lebih serius. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam penyusunan dan pencarian data dengan menggunakan angket adalah sebagai berikut :

- a. Menganalisis variabel yang akan diukur dengan menggunakan angket.
- b. Membuat kisi-kisi angket dengan membaginya menjadi beberapa aspek yang diukur, yaitu persepsi, motivasi, penampilan guru, strategi pembelajaran, aktivitas siswa, dan kemampuan aplikatif siswa.
- c. Menyusun pernyataan dengan mengacu kepada kisi-kisi yang telah dibuat sebelumnya.
- d. Memeriksa keterpaduan antara satu pernyataan satu dengan yang lainnya, kemudian memperbaikinya.
- e. Menyebarkan angket kepada siswa yang dijadikan sampel yang mendapatkan perlakuan.
- f. Memeriksa dan mengolah angket yang telah disebar.
- g. Menarik kesimpulan dengan melihat besar presentasi hasil pengolahan angket.

## **F. Teknik Analisis Tes**

Sebelum tes diberikan kepada sampel penelitian sebaiknya diujikan terlebih dahulu untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda dari soal tes tersebut, karena sebuah data penelitian akan terjamin kebenarannya apabila instrumen yang diberikan merupakan instrumen yang valid dan reliabel. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Sugiyono (2012: 348) bahwa,

**Dara Sinta Lestari, 2013**

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

“instrumen yang valid dan reliabel merupakan syarat untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid dan reliabel.”.

## 1. Uji Validitas

“Validitas berkenaan dengan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur, sehingga betul-betul mengukur apa yang seharusnya diukur.” (Sudjana dan Ibrahim, 2004: 117). Untuk mengetahui validitas instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini, maka sebelum memberikan instrumen tes tersebut kepada sampel dilakukan *judgement* soal terlebih dahulu kepada ahli materi dan dilakukan uji coba (*try-out*) kepada 30 orang responden yang sebelumnya telah mendapatkan materi pelajaran yang terkait.

Rumus yang digunakan untuk menghitung validitas soal tes pada penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus korelasi yang dikemukakan oleh Pearson, yang dikenal dengan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut :

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Rumus 3.1.})$$

(Arikunto, 2009: 72)

dimana :

$r_{XY}$  = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan.

Untuk mengetahui tinggi rendahnya validitas suatu soal berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus diatas, maka menurut Arikunto (2009: 75) digunakan acuan seperti tabel klasifikasi validitas soal tes berikut :

Tabel 3.1.

### Klasifikasi Validitas Soal Tes

Nilai Validitas	Klasifikasi
-----------------	-------------

Dara Sinta Lestari, 2013

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

$0,80 < r \leq 1$	Sangat Tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat Rendah

Setelah harga dari koefisien korelasi ( $r$ ) didapatkan dengan menggunakan rumus diatas (Rumus 3.1.), kemudian tahap selanjutnya adalah menguji taraf signifikansi korelasi dengan menggunakan rumus seperti dibawah ini :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Rumus 3.2.})$$

(Sugiyono, 2012: 230)

Nilai  $t$  yang didapat dari perhitungan rumus diatas (Rumus 3.2.) adalah merupakan  $t_{hitung}$ . Selanjutnya bandingkan nilai  $t_{hitung}$  tersebut dengan nilai  $t_{tabel}$  dengan  $dk = n - 2$ , dan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$ . Apabila nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan soal tersebut valid, dan sebaliknya apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dapat diambil kesimpulan bahwa soal tersebut tidak valid.

## 2. Uji Reliabilitas

“Selain harus valid, instrumen yang digunakan dalam penelitian juga harus reliabel. Reliabilitas adalah tingkat atau derajat konsistensi dari suatu instrumen.” (Arifin, 2012: 258). Karena jenis instrumen tes yang digunakan pada penelitian ini adalah berupa tes praktikum yang skor dari setiap butir soalnya adalah skor berbentuk skala nol sampai empat, maka rumus reliabilitas yang digunakan adalah rumus alpha. Berikut rumus alpha yang digunakan :

Dara Sinta Lestari, 2013

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right) \text{ (Rumus 3.3.)}$$

(Arikunto, 2010: 239)

keterangan :

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

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

$\sigma_t^2$  = varians total

Untuk menghitung varians tiap butir menggunakan rumus :

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \text{ (Rumus 3.4.)}$$

(Arikunto, 2009: 110)

Sedangkan untuk menghitung varians total digunakan rumus :

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N} \text{ (Rumus 3.5.)}$$

(Arikunto, 2010: 227)

dimana :

$\sum X_t$  = jumlah skor total

$N$  = Jumlah responden

Hasil  $r_{11}$  yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan tabel *r product moment*. Jika nilai  $r_{11} > r_{\text{tabel}}$  maka instrumen tersebut reliabel, sedangkan apabila nilai  $r_{11} < r_{\text{tabel}}$  maka instrumen yang digunakan tidak reliabel. Selain dengan menggunakan tabel *r product moment*, kita juga dapat melihat apakah instrumen tersebut reliabel dengan melihat harga  $r_{11}$  pada tabel interpretasi reliabilitas berikut ini :

**Dara Sinta Lestari, 2013**

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Tabel 3.2.  
Interpretasi Reliabilitas

Nilai Reliabilitas	Klasifikasi
$0,80 < r \leq 1$	Sangat Tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat Rendah

### 3. Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran merupakan teknik untuk menentukan apakah soal tersebut mudah, sedang, atau sukar. “Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya sesuatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*).” (Arikunto, 2009: 207).

Langkah-langkah yang digunakan untuk menghitung tingkat kesukaran instrumen soal pada penelitian ini berdasarkan kepada apa yang dijabarkan oleh Arifin (2012: 135) adalah sebagai berikut :

- a. Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus :

$$\text{Rata - Rata} = \frac{\text{Jumlah skor peserta didik tiap soal}}{\text{jumlah peserta didik}} \quad (\text{Rumus 3.6.})$$

- b. Menghitung tingkat kesukaran dengan rumus :

$$\text{Tingkat Kesukaran} = \frac{\text{Rata - rata}}{\text{Skor maksimum tiap soal}} \quad (\text{Rumus 3.7.})$$

Dara Sinta Lestari, 2013

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

- c. Membandingkan tingkat kesukaran dengan kriteria seperti tabel klasifikasi tingkat kesukaran berikut :

Tabel 3.3.

## Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Nilai Tingkat Kesukaran	Klasifikasi
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

- d. Membuat penafsiran tingkat kesukaran dengan cara membandingkan koefisien tingkat kesukaran (poin b) dengan kriteria (poin c).

Semakin besar nilai dari indeks kesukaran maka semakin mudah soal tersebut, dan sebaliknya semakin kecil nilai dari indeks kesukaran maka semakin sukar soal tersebut.

#### 4. Uji Daya Pembeda

“Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (menguasai materi) dengan siswa yang kurang pandai (kurang/tidak menguasai materi).” (Arifin, 2012:133).

Menurut Arifin (2012: 133), Langkah-langkah yang ditempuh untuk menghitung daya pembeda soal adalah sebagai berikut :

- Menghitung jumlah skor total setiap siswa.
- Mengurutkan skor total mulai dari skor terbesar sampai dengan skor terkecil.
- Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah. Jika jumlah siswa banyak (di atas 30) dapat ditetapkan 27 %.

**Dara Sinta Lestari, 2013**

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

- d. Menghitung rata-rata skor untuk masing-masing kelompok (kelompok atas maupun kelompok bawah).
- e. Menghitung daya pembeda soal dengan rumus :

$$DP = \frac{\bar{X}KA - \bar{X}KB}{\text{Skor Maks}} \quad (\text{Rumus 3.8.})$$

(Arifin, 2012: 133)

Keterangan :

DP = daya pembeda

$\bar{X}$  KA = rata-rata kelompok atas

$\bar{X}$  KB = rata-rata kelompok bawah

Skor Maks = skor maksimum.

- f. Membandingkan daya pembeda dengan kriteria sebagaimana yang diungkapkan Arikunto (2009: 218) seperti pada tabel klasifikasi daya pembeda berikut :

Tabel 3.4.

Klasifikasi Daya Pembeda

Indeks Diskriminasi	Klasifikasi
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek ( <i>poor</i> )
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup ( <i>satisfactory</i> )
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik ( <i>good</i> )
$0,70 < DP \leq 1,00$	Baik Sekali ( <i>excellent</i> )
Negatif	Tidak baik

## G. Teknik Analisis Data

Dalam sebuah penelitian, kegiatan menganalisis data merupakan bagian terpenting yang harus dilakukan dengan tepat, baik dan seteliti mungkin. Data yang dianalisis merupakan data tes dan angket yang diperoleh dari lapangan. Hasil

Dara Sinta Lestari, 2013

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

pengolahan data tersebut akan digunakan untuk mendeskripsikan variabel yang diteliti sehingga dapat menjawab rumusan masalah dari penelitian.

Sudjana dan Ibrahim (2004: 68) mengemukakan bahwa "...sifat dan tujuan penelitian deskriptif adalah mendeskripsikan informasi atau data sebagaimana adanya, maka jenis statistik yang digunakan adalah statistik deskriptif.". Mengingat penelitian yang dilaksanakan adalah berupa penelitian deskriptif, maka teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah berupa statistik deskriptif. Adapun analisis yang digunakan adalah teknik gain ternormalisasi (<g>), untuk mengetahui efektifitas dari strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif, dan teknik persentase untuk mengetahui respon siswa terhadap strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif.

## 1. Analisis Tes

Hasil *pretest* dan *posttest* yang didapatkan dari sumber data di lapangan yang telah mengikuti kegiatan belajar dan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif, masih merupakan data mentah. Untuk itu, maka diperlukan pengolahan data, supaya data yang didapatkan tersebut menjadi berarti dan dapat dideskripsikan. Maka dilakukanlah analisis data dengan gain ternormalisasi (<g>). Analisis ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas dari strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif. Analisis data dengan menggunakan Gain ternormalisasi ini dilakukan dengan cara membandingkan skor *pretest* dan *posttest* siswa yang didapatkan dari sumber data di lapangan. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Purwanto (2008: 28) bahwa, "...jika hasil *post-test* dibandingkan dengan hasil *pretest*, maka keduanya berfungsi untuk mengukur sejauh mana keefektifan pelaksanaan program pengajaran."

Rumus yang digunakan untuk menghitung gain ternormalisasi menurut Hake (1999) adalah sebagai berikut :

**Dara Sinta Lestari, 2013**

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

$$\langle g \rangle = \frac{\text{posttestscore} - \text{pretestscore}}{\text{maximum possible score} - \text{pretestscore}} \quad (\text{Rumus 3.9.})$$

Setelah didapatkan nilai indeks gain dengan menggunakan rumus tersebut diatas, untuk mengetahui apakah efektivitas tersebut termasuk kepada kategori rendah, sedang, atau tinggi, maka acuan yang digunakan menurut Hake (1999) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.5.

## Kategori Gain Ternormalisasi

Nilai g	Kategori
$\langle g \rangle > 0,7$	Tinggi
$0,7 \geq \langle g \rangle \geq 0,3$	Sedang
$\langle g \rangle < 0,3$	Rendah

## 2. Analisis Angket

Angket yang digunakan pada penelitian ini berupa pengukuran sikap responden terhadap proses pembelajaran yang berlangsung dengan menggunakan strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif. Supaya data yang didapat dari hasil penyebaran angket dapat diolah, maka alternatif jawaban yang terdapat pada angket tersebut di transformasi dalam bentuk simbol kuantitatif agar menghasilkan data interval. Caranya yaitu dengan memberikan skor kepada setiap jawaban yang berdasarkan pada kriteria tertentu.

Pada angket terdapat dua kategori sikap, yakni mendukung/positif dan menolak/negatif. Skala sikap yang digunakan untuk menganalisis data angket ini adalah berupa Skala *Likert* berbentuk *cecklist*. Terdapat empat alternatif jawaban

Dara Sinta Lestari, 2013

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

yang disediakan pada angket ini, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka setiap alternatif tersebut diberikan skor sebagai berikut :

- a. Untuk jenis pernyataan positif
  - 1) Sangat Setuju (SS) diberikan skor 4
  - 2) Setuju (S) diberikan skor 3
  - 3) Tidak Setuju (TS) diberikan skor 2
  - 4) Sangat Tidak Setuju (STS) diberikan skor 1
- b. Untuk jenis pernyataan negatif
  - 1) Sangat Setuju (SS) diberikan skor 1
  - 2) Setuju (S) diberikan skor 2
  - 3) Tidak Setuju (TS) diberikan skor 3
  - 4) Sangat Tidak Setuju (STS) diberikan skor 4

Berikut merupakan langkah-langkah yang ditempuh dalam melakukan analisis angket sebagaimana yang diuraikan oleh sugiyono (2011: 143-144) :

- a. Memeriksa data angket dengan mentabulasikannya pada tabel rekapitulasi jawaban angket dari 30 responden.

Tabel 3.6.

Rekapitulasi Jawaban Angket dari 30 Responden

No	Responden	Jawaban responden untuk item no :																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

- b. Menghitung skor kriterium angket. Skor kriterium adalah merupakan skor setiap butir apabila mendapatkan skor tertinggi atau seandainya semua

Dara Sinta Lestari, 2013

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

responden menjawab SS. Adapun rumus yang digunakan untuk mencari skor kriterium tersebut adalah sebagai berikut :

$$\text{skor kriterium} = (\text{skor tertinggi}) \times (\text{jumlah responden})$$

(Rumus 3.10.)

- c. Menganalisis rata-rata jawaban setiap item soal dengan berdasarkan skoring setiap jawaban dari responden. Menggunakan rumus :

Pernyataan positif :

$$\text{SS} = (\text{jumlah responden yang menjawab SS}) \times 4 = \dots$$

$$\text{S} = (\text{jumlah responden yang menjawab S}) \times 3 = \dots$$

$$\text{TS} = (\text{jumlah responden yang menjawab TS}) \times 2 = \dots$$

$$\text{STS} = (\text{jumlah responden yang menjawab TS}) \times 1 = \dots$$

---


$$\text{Jumlah Total} = \dots$$

Pernyataan negatif :

$$\text{SS} = (\text{jumlah responden yang menjawab SS}) \times 1 = \dots$$

$$\text{S} = (\text{jumlah responden yang menjawab S}) \times 2 = \dots$$

$$\text{TS} = (\text{jumlah responden yang menjawab TS}) \times 3 = \dots$$

$$\text{STS} = (\text{jumlah responden yang menjawab TS}) \times 4 = \dots$$

---


$$\text{Jumlah Total} = \dots$$

- d. Menghitung persentase tingkat persetujuan setiap item soal, dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tingkat Persetujuan} = \frac{(\text{rata - rata jawaban item soal})}{(\text{skor kriterium})} \times 100\%$$

(Rumus 3.11.)

**Dara Sinta Lestari, 2013**

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

- e. Melakukan interpretasi nilai persentase angket yang didapat dengan melihat tabel interpretasi nilai persentase angket menurut aturan Koentjaraningrat tahun 1990 (dalam Mastufah, 2010:51).

Tabel 3.7.

## Interpretasi Nilai Persentase Angket

Persentase	Kategori
0 %	Tidak Ada
1 % - 25 %	Sebagian Kecil
26 % - 49 %	Hampir Separuhnya
50 %	Separuhnya
51 % - 75 %	Sebagian Besar
76 % - 99 %	Hampir Seluruhnya
100 %	Seluruhnya

**Dara Sinta Lestari, 2013**

Efektifitas strategi pembelajaran TANDUR berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan aplikatif siswa SMK pada mata pelajaran keterampilan komputer dalam pengelolaan informasi (KKPI).

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu