

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Pendekatan Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R & D). Penelitian pengembangan mencakup proses menaritemukan kebaruan dan keunggulan dalam rangka efektivitas, efisiensi dan produktivitas. Menurut Goll, Gall & Borg, 2003 (Putra, 2012 : 84), menjelaskan R & D dalam pendidikan adalah sebuah model pengembangan berbasis industri dimana temuan penelitian digunakan untuk merancang produk dan prosedur baru, yang kemudian secara sistematis diuji di lapangan, dievaluasi dan disempurnakan sampai mereka memenuhi kriteria tertentu, yaitu efektivitas dan berkualitas.

Hasil dari penelitian pengembangan tidak hanya pengembangan sebuah produk yang sudah ada melainkan juga untuk menemukan pengetahuan atau jawaban atas permasalahan praktis. Pendapat yang sama dinyatakan Sugiyono (2008 : 297), penelitian dan pengembangan juga didefinisikan sebagai suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Terdapat sepuluh langkah

penelitian pengembangan menurut Sugiyono (2008 : 298), yaitu : potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk dan produksi masal.

Kesepuluh langkah pelaksanaan strategi penelitian pengembangan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

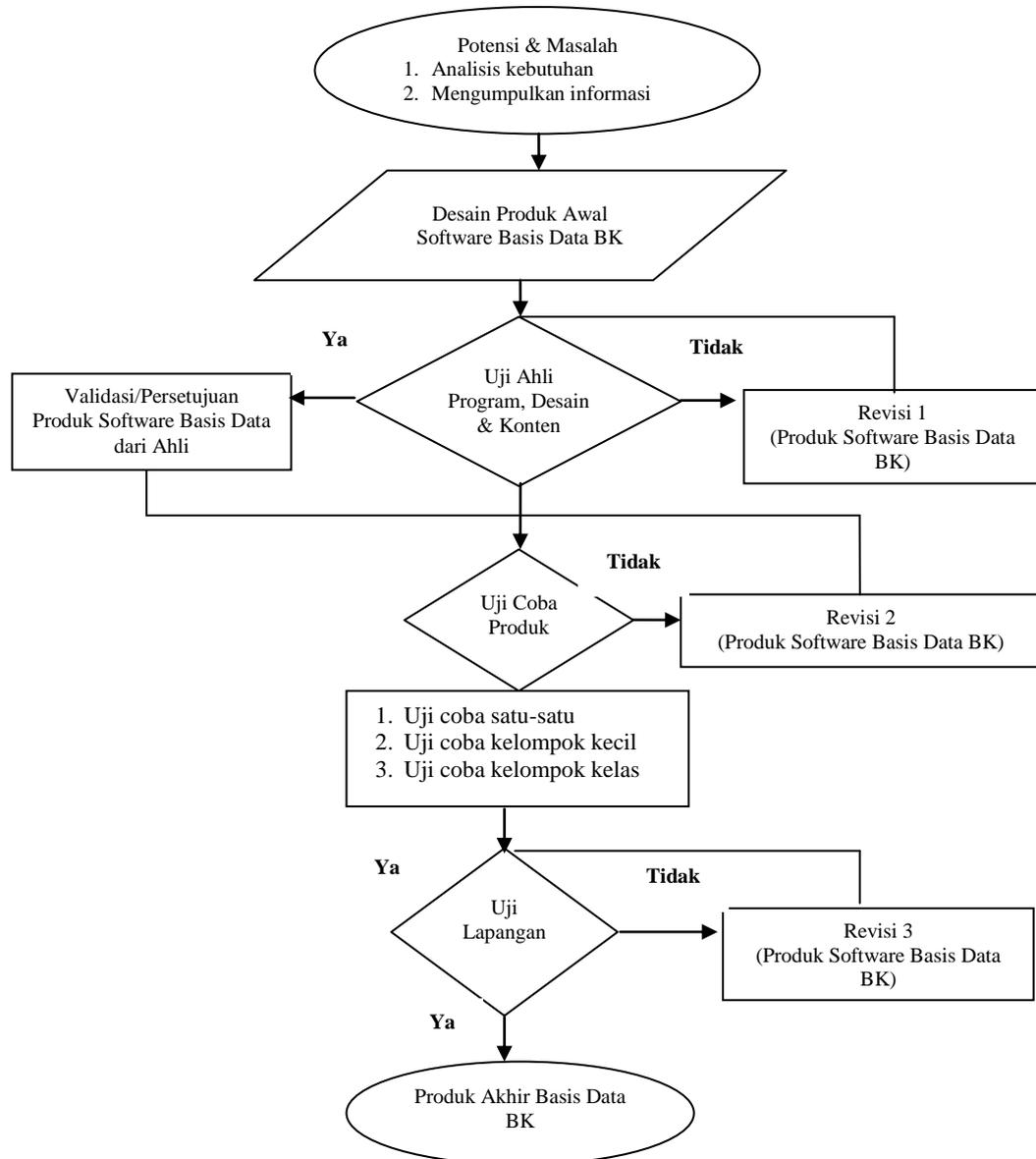
- a. Potensi dan masalah. Penelitian berawal dari adanya potensi atau masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah. Masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan realita yang terjadi. Tahap pertama yang dilakukan adalah melakukan penelitian untuk menghasilkan informasi. Berdasarkan data yang diperoleh selanjutnya dapat dirancang model penanganan yang efektif.
- b. Mengumpulkan informasi. Berbagai informasi dikumpulkan yang digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk yang akan dihasilkan yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut.
- c. Desain produk. Hasil akhir dari kegiatan ini berupa desain produk baru yang lengkap dengan spesifikasinya. Desain ini masih bersifat hipotetik, karena belum terbukti efektifitasnya dan akan diketahui setelah melalui pengujian-pengujian.
- d. Validasi desain. Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini produk *software* basis data secara rasional akan lebih efektif dari produk yang lama. Validasi produk dilakukan dengan cara meminta tenaga ahli yang sudah

berpengalaman untuk menilai produk sehingga dapat diketahui kelemahan dan kekuatannya.

- e. Perbaiki desain. Setelah melakukan validasi desain dapat diketahui kelemahan dari produk yang sudah dikembangkan. Selanjutnya dilakukan revisi/perbaiki desain sehingga dapat diuji coba ke subjek uji coba.
- f. Uji coba produk. Uji coba produk melalui eksperimen, yaitu membandingkan efektivitas dan efisiensi keadaan sebelum dan sesudah menggunakan produk baru.
- g. Revisi produk. Pengujian pada subjek yang terbatas menunjukkan bahwa kinerja tindakan baru tersebut lebih baik dari tindakan lama.
- h. Uji coba pemakaian. Setelah pengujian produk berhasil dan mungkin ada revisi. Selanjutnya dilakukan uji coba ke pemakai/pengguna produk. Dalam uji pemakaian, sebaiknya pembuat produk selalu mengevaluasi bagaimana kinerja produk.
- i. Revisi produk. Revisi produk ini dilakukan apabila penggunaan memiliki kekurangan dan kelemahan.
- j. Pembuatan produk massal. Penyempurnaan dan produk akhir (*final product revision*). Penyempurnaan didasarkan masukan dari uji pelaksanaan di lapangan. Pembuatan produk massal dilakukan apabila produk yang telah diujicoba dinyatakan efektif dan layak untuk diproduksi secara massal.

Sesuai dengan kesepuluh langkah pelaksanaan strategi penelitian pengembangan tersebut, dalam penelitian ini peneliti hanya melaksanakan langkah satu sampai dengan langkah ke sembilan, yaitu langkah potensi dan masalah sampai dengan pelaksanaan revisi produk setelah uji coba pemakai/uji lapangan. Langkah kesepuluh tidak dilaksanakan dikarenakan membutuhkan waktu yang cukup lama dan biaya yang mahal terhadap pengembangan produk dan penelitian ini.

Berdasarkan alasan tersebut maka peneliti telah memodifikasi dan menyelaraskan prosedur penelitian dan pengembangan serta menyesuaikannya dengan tujuan dan kondisi penelitian yang sebenarnya. Prosedur penelitian pengembangan berdasarkan langkah-langkah penelitian dan pengembangan ini mengacu pada *R & D Sugiyono (2008 : 298)* dan dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 3.1** Alur Penelitian Pengembangan *Software* basis data BK

## **3.2 Tempat dan Waktu Uji Coba**

Tempat penelitian pengembangan ini dilakukan di sekolah tingkat menengah Kota Bandarlampung. Sekolah yang akan mewakili sebagai subjek penelitian adalah SMP Negeri 19 Bandarlampung, SMP Negeri 20 Bandarlampung, SMA Negeri 13 Bandarlampung dan SMA Negeri 15 Bandarlampung. Penelitian dilaksanakan pada tahun pelajaran 2013/2014.

## **3.3 Prosedur Pengembangan dan Uji Coba Produk**

### **3.3.1 Penelitian Pendahuluan**

Proses penelitian pendahuluan dan pengumpulan informasi peneliti melakukan studi literatur dan studi lapangan. Studi literatur digunakan untuk mencari landasan-landasan teoritis, ruang lingkup, kondisi pendukung, dan mengambil langkah tepat untuk mengembangkan produk. Sedangkan studi lapangan digunakan untuk menganalisis kebutuhan (*need assesment*) apakah produk *software* basis data yang akan dihasilkan benar-benar dibutuhkan dan dapat dimanfaatkan dalam pelayanan BK. Studi lapangan ini dilakukan dengan menggunakan instrumen yang disebarakan kepada guru BK.

Hasil kajian penelitian pendahuluan yang diperoleh dari Guru BK di sekolah menengah kota Bandarlampung, yaitu SMP Negeri 20 Bandarlampung dan SMA Negeri 15 Bandarlampung menunjukkan bahwa masih terdapat guru BK yang belum memahami kegunaan komputer sebagai media *partner* guru BK, hal ini terlihat dari penyimpanan data siswa yang masih berupa dokumen kertas dan

penyimpanan di lemari khusus, beberapa guru BK mengalami kesulitan dalam mencari kelengkapan biodata siswa dikarenakan pengarsipan data kurang tertata, dan beberapa guru BK masih belum mahir dalam menggunakan komputer sebagai sarana penunjang penyimpanan data bimbingan konseling.

Selanjutnya peneliti mengumpulkan data menggunakan wawancara yang dilakukan oleh guru BK untuk mengetahui tingkat kebutuhan *software* bimbingan konseling sebagai penyimpanan informasi. Hasil rekapitulasi analisis awal kebutuhan diperoleh dari guru BK di SMP Negeri 20 Bandar Lampung dan SMA Negeri 15 Bandar Lampung. Guru BK membutuhkan *software* basis data sebagai media *partner* untuk mempermudah kerja-kerja konselor dalam mengoptimalkan penyimpanan *database* siswa dan penyimpanan data BK di sekolah.

### **3.3.2 Perencanaan Pengembangan Produk**

Perencanaan pengembangan produk didasarkan pada hasil penelitian pendahuluan dengan berdasarkan analisis kebutuhan dan kajian teoritik. Kemudian merancang desain *software* basis data yang meliputi: a) jenis data yang akan diinput dan menu yang dibutuhkan, serta b) mengembangkan *flowchart*.

### **3.3.3 Pengembangan Produk Awal**

Produk yang akan dikembangkan berupa aplikasi basis data yang berfungsi sebagai penyimpanan informasi pelayanan BK. Produk yang dikembangkan terdiri dari 4 produk, yaitu :

1. *Software* basis data BK menggunakan aplikasi VBnet 2010 dan SQL server 2008
2. Menu bantuan/petunjuk penggunaan menggunakan aplikasi *helpndoc*
3. *Manual guide* menggunakan Ms.Word, PDF dan corelDraw 12
4. DVD-ROM menggunakan nero 7

### **3.3.4 Uji Coba Awal**

Setelah produk awal selesai dibuat kemudian dilakukan uji coba awal. Uji coba ini terdapat empat tahap, yaitu uji ahli, uji satu-satu, uji kelompok kecil dan uji kelas.

Uji ahli dilakukan oleh beberapa ahli yang berkualifikasi akademik minimal S2, yaitu: 1) ahli desain aplikasi *database*, 2) ahli program aplikasi *database* dan 3) ahli materi bidang BK. Uji ahli dilakukan dengan menggunakan instrumen skala penilaian, data hasil dapat berupa masukan, tanggapan, kritik, dan saran perbaikan produk yang dituangkan dalam lembar skala penilaian. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk yang akan diujicobakan dan untuk meyakinkan peneliti bahwa produk *software* benar-benar siap untuk diujicobakan pada uji coba perorangan.

### **3.3.5 Revisi Produk Awal**

Setelah dilakukan uji coba *software* basis data oleh ahli programmer dan ahli konten. Selanjutnya peneliti melakukan revisi tahap 1. Revisi ini bertujuan untuk menyempurnakan produk dan meningkatkan kualitas produk berdasarkan saran selama uji coba 1 baik dari revisi dari ahli program, ahli desain dan ahli konten/materi BK. Selain itu, produk juga akan direvisi berdasarkan saran-saran yang telah diberikan selama penggunaan produk. Setelah produk direvisi para ahli dalam penelitian ini memvalidasi program yang dilakukan oleh ahli programmer untuk melihat sejauhmana keberadaan produk yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pelayanan BK. Sedangkan validasi konten/materi dilakukan oleh ahli konten/materi yang bertujuan untuk mengetahui dan menilai produk yang dikembangkan dari segi materi, untuk mengetahui kebenaran konsep, ketersediaan materi yang sesuai kebutuhan guru BK sebagai sarana informasi pelayanan, dan lain sebagainya.

### **3.3.6 Uji Coba Produk**

Setelah produk direvisi dan divalidasi oleh para ahli, selanjutnya *software* basis data diuji coba melalui 3 tahap, yaitu : uji satu-satu, uji kelompok kecil dan uji kelas. Pada setiap pelaksanaan uji coba akan dilakukan revisi produk yang disesuaikan dengan saran dan masukan dari subjek uji coba.

### **3.4 Subjek Penelitian**

#### **3.4.1 Subjek Analisis Kebutuhan**

Pada analisis kebutuhan subjek yang digunakan adalah guru BK SMPN 19 Bandarlampung, SMPN 20 Bandarlampung, SMAN 13 Bandarlampung dan SMAN 15 Bandarlampung pada tahun pelajaran 2013/2014. Berdasarkan homogenitas guru BK yang ada di SMP dan SMA tersebut maka peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*.

#### **3.4.2 Subjek Uji Coba Satu-Satu**

Subjek penelitian pada uji coba satu-satu, yaitu perwakilan setiap guru BK yang ada di SMP Negeri 19, SMP Negeri 20, SMA Negeri 13 Bandarlampung, dan SMA Negeri 15 Bandarlampung tahun pelajaran 2013/2014 dengan jumlah 4 guru BK dari masing-masing sekolah diambil 1 orang guru BK. Subjek uji coba, yaitu guru BK yang melaksanakan proses pelayanan BK guna mengentaskan permasalahan siswa. Sedangkan, siswa yang mendapatkan proses pelayanan digunakan sebagai objek uji coba. Hasil uji coba ini akan dilakukan evaluasi dan revisi berdasarkan masukan dan saran-saran dari hasil uji satu-satu.

### **3.4.3 Subjek Uji Coba Kelompok Kecil**

Pada penelitian tahap ini, peneliti melakukan uji kelompok kecil setelah dilakukannya uji terbatas satu-satu dan melalui proses evaluasi serta revisi produk *software* basis data yang sesuai dengan saran dan masukan dari subjek uji coba.

Subjek penelitian pada uji coba kelompok kecil, yaitu 8 guru BK yang ada di SMP Negeri 19, SMP Negeri 20, SMA Negeri 13 Bandarlampung dan SMA Negeri 15 Bandarlampung tahun pelajaran 2013/2014 dari masing-masing sekolah diambil 2 orang guru BK.

Setelah pelaksanaan uji coba kelompok kecil, selanjutnya peneliti menganalisis hasil evaluasi dan revisi pada uji coba terhadap seluruh guru BK yang ada di SMP Negeri 19, SMP Negeri 20, SMA Negeri 13 Bandarlampung dan SMA Negeri 15 Bandarlampung. Evaluasi dan revisi ini bertujuan untuk menyempurnakan produk dan meningkatkan kualitas produk berdasarkan saran selama uji coba terbatas kelompok kecil.

### **3.4.4 Subjek Uji Coba Kelas**

Pada penelitian tahap ini, peneliti melakukan uji coba kelas setelah dilakukannya uji terbatas kelompok kecil dan melalui proses evaluasi serta revisi produk *software* basis data yang sesuai dengan saran dan masukan dari subjek uji coba.

Subjek uji coba terbatas kelas berjumlah 16 guru BK yang ada di 4 sekolah SMP Negeri 19, SMP Negeri 20, SMA Negeri 13 Bandarlampung dan SMA Negeri 15 Bandarlampung tahun pelajaran 2013/2014 dari masing-masing sekolah diambil 4 orang guru BK.

Setelah pelaksanaan uji coba terbatas kelas, selanjutnya peneliti menganalisis hasil evaluasi dan revisi pada uji coba terhadap seluruh guru BK yang ada di SMP Negeri 19, SMP Negeri 20, SMA Negeri 13 Bandarlampung dan SMA Negeri 15 Bandarlampung. Evaluasi dan revisi ini bertujuan untuk menyempurnakan produk dan meningkatkan kualitas produk berdasarkan saran selama uji coba terbatas kelas.

#### **3.4.5 Subjek Uji Lapangan**

Subjek uji lapangan dalam penelitian ini disesuaikan dengan keberadaan masalah dan jenis data yang ingin dikumpulkan. Subjek utama dari penelitian ini adalah guru BK SMP Negeri 20 Bandarlampung, SMP Negeri 20 Bandarlampung, SMA Negeri 13 Bandarlampung dan SMA Negeri 15 Bandarlampung dengan jumlah total guru BK yaitu 20 orang guru BK.

Pemilihan empat sekolah, yaitu SMP Negeri 20 Bandarlampung, SMP Negeri 20 Bandarlampung, SMA Negeri 13 Bandarlampung dan SMA Negeri 15 Bandarlampung sebagai subjek uji coba dikarenakan populasi SMP dan SMA di Bandarlampung begitu besar sehingga peneliti tidak mungkin mendaftarkan semua populasi untuk dijadikan subjek uji coba. Dalam hal ini, peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu

sekolah menengah baik SMP dan SMA yang berada di lokasi yang berdekatan dengan tujuan agar memudahkan peneliti dalam melakukan evaluasi dan pengumpulan data mengenai hasil penggunaan *software* basis data sebagai penyimpanan informasi pelayanan BK.

**Tabel 3.1** Data guru BK SMP Negeri 19, SMP Negeri 20, SMA Negeri 13 Bandarlampung, dan SMA Negeri 15 Bandarlampung

No	Nama Sekolah	Jumlah Guru BK
1.	SMP Negeri 19 Bandarlampung	6 orang
2.	SMP Negeri 20 Bandarlampung	6 orang
3.	SMA Negeri 13 Bandarlampung	4 orang
4.	SMA Negeri 15 Bandarlampung	4 orang
Jumlah Total		20 orang

Pemilihan subjek penelitian yang akan digunakan dalam proses uji coba disesuaikan dengan karakteristik guru BK yang telah ditentukan.

Karakteristik tersebut meliputi :

- 1) Guru BK yang bertugas pada tingkat sekolah menengah baik SMP dan SMA yang berlatarbelakang tenaga pendidik profesional yang telah menyelesaikan pendidikan akademik strata satu (S-1) program studi Bimbingan dan Konseling dan program Pendidikan Profesi Konselor dari perguruan tinggi.
- 2) Guru BK yang memiliki kompetensi, mengikuti pendidikan atau pelatihan/diklat BK.
- 3) Guru BK memiliki komputer/laptop di ruangan BK sebagai sarana dan prasarana layanan BK.
- 4) Koordinator BK sebagai admin *software* basis data.
- 5) Guru BK sebagai user *software* basis data.
- 6) Guru BK yang memiliki siswa binaan pada tahun pelajaran 2013/2014.

- 7) Guru BK yang sudah mahir dalam menggunakan komputer.
- 8) Guru BK yang mahir dalam penggunaan *microsoft office word* dan *excel* dan mampu melakukan pencetakan laporan dalam *software* basis data.
- 9) Guru BK yang melaksanakan proses pelayanan BK.

Pelaksanaan uji coba lapangan, peneliti menguji *software* basis data tersebut kepada seluruh guru BK di SMP Negeri 19, SMP Negeri 20, SMA Negeri 13 Bandarlampung dan SMA Negeri 15 Bandarlampung tahun pelajaran 2013/2014. Pelaksanaan uji coba lapangan berfungsi untuk mendapatkan evaluasi atas produk yang dihasilkan. Skala penilaian *software* basis data dibuat untuk memperoleh umpan balik dari guru BK terhadap *software* basis data BK. Hasil uji coba lapangan, kemudian peneliti melakukan revisi terhadap produk *software* basis data, berdasarkan masukan dan saran-saran dari hasil uji lapangan yang selanjutnya menghasilkan produk akhir yang telah disempurnakan sesuai dengan kebutuhan guru BK di lapangan.

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data tersebut berupa komentar dan saran perbaikan produk serta ringkasan hasil skala penilaian *software* basis data dan hasil wawancara dari subjek penelitian, ahli sistem informasi dan ahli konten. Penggunaan data digunakan untuk menghitung skor dari hasil skala penilaian *software* basis data.

Alternatif jawaban pada skala penilaian *software* basis data disesuaikan dengan keadaan responden. Alternatif jawaban menggunakan angka 4, 3, 2, atau 1, dengan makna sebagai berikut :

- a. Angka 4 menyatakan keadaan sangat sesuai/ berfungsi/ tepat/ menarik
- b. Angka 3 menyatakan keadaan cukup sesuai/ berfungsi/ tepat/ menarik
- c. Angka 2 menyatakan keadaan kurang sesuai/ berfungsi/ tepat/ menarik
- d. Angka 1 menyatakan keadaan tidak sesuai/ berfungsi/ tepat/ menarik

Instrumen pengumpulan data berguna untuk mendapatkan data-data yang akan digunakan untuk pengambilan keputusan dalam pengembangan *software* basis data BK. Instrumen penelitian yang akan digunakan adalah skala penilaian *software* basis data. Daftar ini berisi aspek-aspek yang akan diamati dan dapat menjamin bahwa peneliti mencatat tiap-tiap kejadian sekecil apapun yang dianggap penting. Skala penilaian *software* basis data dalam penelitian ini berisi aspek-aspek yang disesuaikan dengan indikator pengembangan *software* basis data BK sebagai penyimpanan informasi pelayanan BK. Sedangkan, teknik pendukung pengumpulan data dalam penelitian adalah wawancara dan dokumentasi.

### **3.6 Variabel Penelitian, Definisi Konseptual dan Definisi Operasional**

#### **3.6.1 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian ialah sesuatu hal yang ditetapkan peneliti untuk dijadikan objek yang akan diteliti.

Sugiyono (2008 : 60) mengatakan “variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal-hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan”.

Berdasarkan judul penelitian yaitu “Pengembangan *Software* Basis Data Bimbingan Konseling di Sekolah Menengah Kota Bandarlampung”, maka variabel dalam penelitian ini adalah penyimpanan informasi, efektivitas dan efisiensi. Penggunaan variabel dalam penelitian ini yaitu variabel untuk mengetahui suatu keadaan tertentu dan diharapkan mendapatkan dampak/akibat dari eksperimen. Dalam hal ini, perlakuan yang sengaja diberikan adalah penggunaan *software* basis data sebagai penyimpanan informasi pelayanan BK.

#### **3.6.2 Definisi Konseptual**

##### **1. Penyimpanan informasi BK**

Penyimpanan informasi BK adalah sistem penyimpanan data atau informasi BK yang telah dikembangkan secara elektronik dan disimpan dalam bentuk *software* sehingga dapat diakses/ diperiksa/ digunakan menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut dengan tujuan mempertahankan informasi dalam jangka panjang.

## 2. Efektivitas

Efektivitas menekankan pada hasil yang dicapai, sedangkan efisiensi lebih melihat pada bagaimana cara mencapai hasil yang dicapai itu dengan membandingkan antara *input* dan *output* dari *software* basis data BK.

## 3. Efisiensi

Efisiensi adalah pengoperasian yang efisien merefleksikan bagaimana sumber-sumber *software* secara ekonomi digunakan untuk memuaskan persyaratan keefektifan yang diberikan serta sesuatu yang dikerjakan oleh *software* berkaitan dengan hasil yang optimal tidak membuang banyak waktu dalam proses pelayanan BK.

### 3.6.3 Definisi Operasional

1. Penyimpanan informasi BK adalah penilaian terhadap kualitas perangkat lunak dan kemudahan pemanfaatan bagi guru BK dalam menyimpan informasi untuk pelayanan BK.

Sedangkan untuk mengukur kualitas penggunaan *software* basis data BK dilihat dari beberapa aspek, yaitu :

## 2. Efektivitas

Efektivitas dalam penelitian ini mengacu pada kepuasan dari pengguna yang menekankan pada hasil yang dicapai. Tujuan yang akan dicapai pada tingkat efektivitas penggunaan *software* basis data BK, yaitu : pada tingkat kecepatan unjuk kerja guru BK dan kualitas hasil akhir.

### 3. Efisiensi

Efisiensi dalam penelitian ini adalah pengoperasian yang efisien merefleksikan bagaimana sumber-sumber *software* secara ekonomi digunakan untuk memuaskan persyaratan keefektifan yang diberikan serta sesuatu yang dikerjakan oleh *software* berkaitan dengan hasil yang optimal tidak membuang banyak waktu dalam proses pelayanan BK.

#### 3.7 Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa kisi-kisi yaitu :

1. Kisi-kisi instrumen analisis kebutuhan yaitu jenis data yang sesuai dengan kebutuhan pelayanan BK. Pengembangan kisi-kisi instrumen ini berdasarkan dari pendapat Ryan dan Zerah (Gunawan, 2001 : 281).
2. Kisi-kisi instrumen uji ahli yaitu mengukur kualitas *software*. Pengembangan kisi-kisi ini diadaptasi dari ISO 9126 (Kristanto, 2013) menetapkan 6 karakteristik kualitas *software*.
3. Sedangkan, kisi-kisi instrumen pada uji perseorangan (uji satu-satu), uji kelompok kecil, uji terbatas kelas dan uji lapangan pengembangannya diadaptasi dari Duncan yang dikutip Richard M. Steers (1985:53) dalam bukunya “Efektivitas Organisasi” dan Steers dalam Tangkilisan (2005:141) mengemukakan 5 (lima) kriteria dalam pengukuran efektivitas.

Kisi-kisi instrumen yang telah dikembangkan dapat dilihat pada tabel 3.2 sampai dengan tabel 3.4 sebagai berikut.

**Tabel 3.2** Kisi-Kisi Instrumen Ahli Program Aplikasi dan Ahli Desain

<b>ASPEK YANG DINILAI</b>	<b>INDIKATOR</b>	<b>DESKRIPTOR</b>	<b>NO ITEM</b>	<b>JML ITEM</b>
Kualitas <i>Software</i> basis data bimbingan konseling	<i>Functionality</i> (Fungsionalitas)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perintah dalam aplikasi SBD_BK dapat digunakan sesuai dengan fungsinya (misalnya : tombol perintah simpan, batal, hapus, ubah dan keluar)</li> <li>2. Dapat mencegah akses yang tidak diinginkan (misal : menghadapi penyusup/hacker maupun otorisasi dalam modifikasi data)</li> <li>3. Aplikasi SBD_BK mampu berinteraksi dengan program/aplikasi/sistem lain dalam satu komputer</li> <li>4. Aplikasi SBD_BK memudahkan pencarian data/informasi yang dibutuhkan</li> <li>5. Dapat menampilkan pesan-pesan kesalahan jika terjadi kegagalan dalam penginputan atau output data</li> <li>6. Kemudahan pengaturan data pendukung yang terdapat dalam aplikasi SBD_BK</li> <li>7. Meniadakan duplikasi data</li> <li>8. Kesesuaian antara input dan output data</li> </ol>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	8
	<i>Reliability</i> (Kehandalan)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Program dapat menampilkan hasil laporan/print preview SBD_BK dengan cepat</li> <li>2. Terdapat fasilitas menu cetak yang dapat</li> </ol>	9, 10, 11, 12, 13, 14	6

ASPEK YANG DINILAI	INDIKATOR	DESKRIPTOR	NO ITEM	JML ITEM
		<p>mempermudah pencetakan laporan/report</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Petunjuk penggunaan dalam menu bantuan mudah dipahami dan dipelajari pengguna/user</li> <li>4. Buku Modul/Manual Guide SBD_BK membantu dalam mempelajari pengoperasian <i>software</i></li> <li>5. Kelengkapan informasi di setiap menu</li> <li>6. Kemudahan menggunakan tombol hyperlink untuk akses data dan menu.</li> </ol>		
	<i>Usability</i> (Kebergunaan)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tampilan aplikasi SBD_BK menarik perhatian pengguna</li> <li>2. Memotivasi pengguna untuk menggunakan <i>software</i> sebagai penyimpanan informasi pelayanan bimbingan konseling</li> <li>3. Bahasa yang digunakan dalam <i>software</i> mudah dipahami</li> <li>4. Ukuran tulisan/font mudah terbaca</li> <li>5. Kesesuaian bahasa program dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar</li> <li>6. Kemenarikan tampilan menu dan submenu SBD_BK</li> <li>7. Keserasian tampilan menu dan sub menu</li> <li>8. Kesesuaian pilihan background</li> <li>9. Kesesuaian penggunaan warna</li> </ol>	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23	9

ASPEK YANG DINILAI	INDIKATOR	DESKRIPTOR	NO ITEM	JML ITEM
	<i>Efficiency</i> (Efisiensi)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proses membuka SBD_BK dapat dilakukan dengan cepat dan mudah</li> <li>2. Proses membuka setiap menu dan submenu dapat dilakukan dengan cepat dan mudah</li> </ol>	24, 25	2
	<i>Maintainability</i> (Pemeliharaan)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat melakukan <i>backup</i> data guna keamanan data</li> </ol>	26	1
	<i>Portability</i> (Probabilitas)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat digunakan lebih dari satu pengguna/user</li> <li>2. Pengaturan &amp; pengeditan data pendukung seperti profil sekolah dapat dilakukan dengan mudah (misal : kelas, tahun pelajaran dan identitas sekolah)</li> <li>3. Dapat digunakan untuk berbagai tipe komputer</li> <li>4. Proses instalasi aplikasi SBD_BK dapat dilakukan dengan mudah</li> <li>5. Kemudahan dalam melakukan import dan ekspor data ke aplikasi lain (misal : import data ke excel)</li> <li>6. Kenyamanan dalam menggunakan aplikasi SBD_BK</li> </ol>	27, 28, 29, 30, 31, 32	6
JUMLAH			32	

Sumber : ISO 9126 (Kristanto, 2013) menetapkan 6 karakteristik kualitas *software*.

**Tabel 3.3** Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi/Konten BK

<b>ASPEK PENGEMBANGAN</b>	<b>INDIKATOR</b>	<b>DESKRIPTOR</b>
Kategori data SBD Bimbingan Konseling	Data identitas diri siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama lengkap</li> <li>• Nama panggilan</li> <li>• NIS</li> <li>• Kelas</li> <li>• Status siswa di sekolah (pindahan/keluar)</li> <li>• Jalur masuk siswa di sekolah (reguler/biling/prestasi/anak karyawan atau guru)</li> <li>• Tempat lahir</li> <li>• Tanggal lahir</li> <li>• Jenis kelamin (perempuan/laki-laki)</li> <li>• Agama</li> <li>• Suku bangsa</li> <li>• Alamat siswa (Jalan, Gang, Blok, No. rumah, RT/RW, Kelurahan, Kecamatan, Kabupaten/kota, Kode pos)</li> <li>• Telp. / HP siswa</li> <li>• Alamat kost</li> <li>• Telp. Kost</li> <li>• Tinggal bersama dengan</li> <li>• Jarak ke sekolah</li> <li>• Transportasi yang digunakan ke sekolah (diantar orang tua/abudemen/kendaraan pribadi/kendaraan umum)</li> </ul>

ASPEK PENGEMBANGAN	INDIKATOR	DESKRIPTOR
	Latar belakang keluarga/wali	<p>Latar belakang keluarga, terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anak ke-</li> <li>• Status dalam keluarga (kandung/tiri/angkat)</li> <li>• Keadaan saudara kandung/tiri               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Nama</li> <li>b. Jenis kelamin</li> <li>c. Tempat dan tanggal lahir</li> <li>d. Hubungan (kakak/adik)</li> <li>e. Bekerja/sekolah</li> <li>f. Lokasi bekerja/sekolah</li> </ol> </li> <li>• Keadaan ekonomi keluarga :               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Tingkat penghasilan :                   <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; Rp. 500.000</li> <li>Rp. 500.000 – Rp. 1.000.000</li> <li>Rp. 1000.000 – Rp. 2.000.000</li> <li>&gt; Rp. 2.000.000</li> </ul> </li> <li>b. Penghasilan orang tua (ayah/ibu/wali)</li> </ol> </li> <li>• Identitas orang tua :               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Status ayah/status ibu (kandung/tiri)</li> <li>b. Nama ayah/nama ibu</li> <li>c. Tempat, tanggal lahir ayah/ibu</li> <li>d. Umur ayah/ibu</li> <li>e. Agama ayah/ibu</li> <li>f. Pekerjaan ayah/ibu</li> <li>g. Pendidikan terakhir ayah/ibu</li> <li>h. Alamat kerja ayah/ibu</li> <li>i. Alamat orang tua</li> </ol> </li> </ul>

ASPEK PENGEMBANGAN	INDIKATOR	DESKRIPTOR
		<p>j. Telp. Orang tua</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identitas wali : <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Nama wali</li> <li>b. Hubungan dengan wali</li> <li>c. Pekerjaan wali</li> <li>d. Alamat kerja wali</li> <li>e. Alamat rumah wali</li> <li>f. Telp. Wali</li> </ul> </li> </ul>
	Latar belakang pendidikan siswa	<p>Pendidikan, terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asal sekolah <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Jenjang sekolah : TK, SD, SMP</li> <li>b. Status sekolah : negeri / swasta</li> <li>c. Tahun masuk dan tahun lulus</li> </ul> </li> <li>• Diterima di sekolah ini : <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kelas</li> <li>b. Semester</li> <li>c. Tanggal masuk</li> </ul> </li> <li>• Ijasah SD/MI : <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Nomor ijasah/STTB</li> <li>b. Tanggal dan tahun ijasah</li> <li>c. Nomor SKHU</li> <li>d. Nomor ujian SD/MI</li> <li>e. Nomor NISN</li> </ul> </li> <li>• Ijasah SMP/Mts : <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Nomor ijasah/STTB</li> <li>b. Tanggal dan tahun ijasah</li> <li>c. Nomor SKHU</li> <li>d. Nomor ujian SMP/Mts</li> <li>e. Nomor NISN</li> </ul> </li> </ul>

ASPEK PENGEMBANGAN	INDIKATOR	DESKRIPTOR
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pernah mengikuti kursus/les</li> <li>• Penghargaan yang pernah diperoleh baik di dalam / di luar sekolah</li> <li>• Beasiswa yang pernah diperoleh</li> <li>• Rangking/peringkat di sekolah</li> </ul>
	Peminatan mata pelajaran	Peminatan siswa : Peminatan mata pelajaran (Matematika, Biologi, Fisika, Kimia, Geografi, Sejarah, Sosiologi, Ekonomi, Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia)
	Peminatan studi lanjut	Peminatan studi lanjut : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk SMP jenis sekolah : MA/SMA/SMK</li> <li>• MA/SMA/SMK pilihan</li> <li>• Untuk SMA : Perguruan tinggi atau kedinasan</li> <li>• Perguruan tinggi/kedinasan pilihan</li> <li>• Alasan pilihan</li> <li>• Menurut : siswa/orang tua</li> </ul>
	Peminatan bidang pekerjaan/karir	Peminatan pekerjaan : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bidang pekerjaan</li> <li>• Alasan pilihan</li> <li>• Menurut : siswa/orang tua</li> </ul>
	Catatan anekdotal	Catatan anekdotal : <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Izin meninggalkan sekolah</li> <li>b. Informasi orang tua ke sekolah</li> <li>c. Catatan pelanggaran tata tertib siswa</li> <li>d. Data kehadiran/absensi</li> <li>e. Catatan masalah/kasus</li> </ol>

<b>ASPEK PENGEMBANGAN</b>	<b>INDIKATOR</b>	<b>DESKRIPTOR</b>
		f. Catatan home visit
	Riwayat kesehatan siswa	Informasi kesehatan, terdiri dari : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sakit yang pernah diderita</li> <li>• Sakit yang sering diderita</li> <li>• Golongan darah</li> <li>• Tinggi badan</li> <li>• Berat badan</li> <li>• Buta warna</li> <li>• Cacat fisik</li> </ul>
	Aktivitas/kegiatan siswa	Aktivitas : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hobi</li> <li>• Olahraga di luar sekolah</li> <li>• Organisasi yang diikuti di luar sekolah</li> <li>• Kegiatan ekstrakurikuler yang diikuti</li> </ul>
	Sarana dan prasarana yang dimiliki siswa	Sarana dan prasarana yang dimiliki : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keadaan rumah (kontrak/rumah sendiri/tinggal bersama saudara)</li> <li>• Jenis barang</li> </ul>
	Rekomendasi guru BK	Rekomendasi guru BK : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelanjutan studi SMA/MA/SMK/Perguruan tinggi/Kedinasan</li> <li>• Dunia kerja</li> <li>• Jurusan SMA (IPA/IPS/Bahasa)</li> <li>• Pembagian/penempatan kelas</li> </ul>

<b>ASPEK PENGEMBANGAN</b>	<b>INDIKATOR</b>	<b>DESKRIPTOR</b>
	Data alumni	Data alumni : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama sekolah SMA/MA/SMK</li> <li>• Status SMA/MA/SMK</li> <li>• Nama Perguruan tinggi</li> <li>• Status perguruan tinggi (swasta/negeri)</li> <li>• Jalur masuk perguruan tinggi (non tes/tes)</li> <li>• Program studi/jurusan di perguruan tinggi</li> <li>• Nama Instansi Pekerjaan</li> <li>• Status pekerjaan (negeri/swasta)</li> <li>• Jabatan</li> <li>• Alamat tempat kerja</li> </ul>

Sumber : Pengembangan dari Ryan dan Zerah (Gunawan, 2001 : 281)

**Tabel 3.4** Kisi-Kisi Uji Perseorangan/Satu-Satu, Uji Kelompok Kecil, Uji Terbatas Kelas dan Uji Lapangan (Guru BK)

<b>Aspek yang Dinilai</b>	<b>Indikator</b>	<b>Deskriptor</b>	<b>No. Item</b>	<b>Jml. Item</b>
Efektivitas	Produktivitas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memudahkan kerja guru BK</li> <li>2. Keakuratan data</li> <li>3. Meningkatkan kerjasama antara guru BK dengan wali kelas, staf guru, tata usaha, guru piket, dan warga sekolah yang lain</li> <li>4. Kemudahan dalam menganalisis dan mengevaluasi perkembangan siswa yang telah mendapat layanan bimbingan dan konseling</li> </ol>	1, 2, 3, 4	4
	Kecepatan kerja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemudahan dalam pencarian data siswa yang dibutuhkan untuk informasi pelayanan BK</li> <li>2. Mampu menyimpan data siswa dalam jumlah besar</li> </ol>	5, 6	2
	Kemampuan beradaptasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meniadakan duplikasi data</li> <li>2. Kemudahan dalam mempelajari penggunaan <i>Software</i> Basis Data BK</li> </ol>	7, 8	2
	Kepuasan kerja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkatkan kualitas, prestasi dan disiplin kerja</li> <li>2. Memotivasi untuk lebih giat dalam menjalankan tugas sebagai guru BK</li> <li>3. Data/informasi yang terdapat dalam <i>Software</i> Basis Data BK sesuai kebutuhan pelayanan BK</li> </ol>	9, 10, 11	3
	Kenyamanan kerja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kenyamanan dalam penggunaan <i>Software</i> Basis Data BK</li> <li>2. Menghemat ruang penyimpanan data</li> </ol>	12, 13	2
	Kemudahan penggunaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemudahan dalam membaca hasil/laporan data dan informasi yang terdapat dalam <i>Software</i> Basis Data BK</li> </ol>	14, 15	2

<b>Aspek yang Dinilai</b>	<b>Indikator</b>	<b>Deskriptor</b>	<b>No. Item</b>	<b>Jml. Item</b>
		2. Kemudahan dalam penggunaan <i>Software</i> Basis Data BK		
		Jumlah Pernyataan	15	

### 3.8 Validitas dan Reliabilitas Instrumen

#### 3.8.1 Validitas Instrumen

Sebelum instrumen digunakan sebagai alat ukur *software* basis data BK terlebih dahulu diuji coba validitasnya kepada responden diluar subjek uji coba. Widoyoko (2012 : 141-142), menjelaskan bahwa instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat dengan tepat mengukur apa yang hendak diukur. Dengan kata lain validitas berkaitan dengan “ketepatan” dengan alat ukur. Dengan instrumen yang valid akan menghasilkan data yang valid pula.

Pengujian validitas dalam penelitian ini menggunakan validitas isi. Menurut ley (2007) dalam Azwar (2012 : 111) menyatakan bahwa validitas isi adalah sejauhmana kelayakan suatu tes sebagai sampel dari domain aitem yang hendak diukur. Dalam pengujian validitas isi yang digunakan adalah validitas logis (*logical validity*).

Melalui penilaian terhadap kelayakan tampilan item-item, kemudian analisis yang lebih dalam dilakukan dengan maksud untuk menilai kelayakan isi item sebagai jabaran dari indikator berperilaku atribut yang diukur. Penilaian ini bersifat kualitatif dan *judgemental* dan dilaksanakan oleh suatu panel *experts*, bukan oleh penulis item atau perancang tes itu sendiri. Inilah prosedur yang menghasilkan validitas logis (*logical validity*). Seberapa tinggi kesepakatan antara *experts* yang melakukan penilaian kelayakan suatu item akan dapat diestimasi dan dikuantifikasikan, kemudian statistiknya dijadikan indikator validitas isi item dan validitas isi tes.

Pengujian validitas dilakukan oleh Samroni, M.Kom. dan Neneng Sulasmi, M.Pd. Pada penelitian ini validitas isi pada umumnya melalui pertimbangan para ahli. Uji validitas isi tidak ada formula matematis untuk menghitung dan tidak ada cara untuk menunjukkan secara pasti. Tetapi untuk memberikan gambaran bagaimana suatu tes divalidasi dengan menggunakan validitas isi, pertimbangan ahli tersebut dilakukan dengan cara sebagai berikut : para ahli, pertama diminta untuk mengamati secara cermat semua item dalam tes yang hendak divalidasi. Kemudian mereka diminta untuk mengoreksi semua item-item yang telah dibuat. Dan pada akhir perbaikan, mereka juga diminta untuk memberikan pertimbangan tentang bagaimana tes tersebut menggambarkan cakupan isi yang hendak diukur. Pertimbangan ahli tersebut juga menyangkut, apakah semua aspek yang hendak diukur telah dicakup melalui item pertanyaan dalam tes.

a) Validitas skala penilaian kualitas SBD\_BK

Berdasarkan data telaah pakar, diketahui bahwa:

Berdasarkan hasil uji validitas yang dilakukan oleh para ahli, maka pada instrumen skala penilaian kualitas *software* basis data BK perlu dilakukan perbaikan, diantaranya :

1. pernyataan no.2 tidak perlu karena sudah diwakili pada pernyataan no.28
2. pernyataan no.16 tidak perlu karena sudah diwakili pada pernyataan no.30
3. pernyataan no. 6 direvisi menjadi “kegagalan dalam penginputan atau *output* data”

b) Validitas skala penilaian kategori data SBD\_BK

Skala penilaian kategori data SBD\_BK dianggap telah sesuai dengan teori dan mampu mengukur apa yang hendak diukur. Berdasarkan hasil uji validitas yang dilakukan oleh para ahli, maka pada instrumen skala penilaian kategori data *software* basis data BK perlu dilakukan perbaikan, yaitu : data identitas wali tambahkan hubungan dengan wali.

c) Validitas skala penilaian efektivitas SBD\_BK

Skala penilaian SBD\_BK dianggap telah sesuai dengan teori dan mampu mengukur apa yang hendak diukur. Tetapi perlu dilakukan perevisian pada beberapa item. Berdasarkan hasil uji validitas yang dilakukan oleh para ahli, maka pada instrumen skala penilaian efektivitas *software* basis data BK perlu dilakukan perbaikan, yaitu :

1. Pernyataan no. 1, 2, 5, dan 15 tidak perlu karena tidak menguji proses pelayanan BK dan hanya penggunaan produk.
2. Pernyataan no.18 tidak perlu karena sudah diwakili pada pernyataan no. 17

### 3.8.2 Reliabilitas Instrumen

Widoyoko (2012 : 157) menjelaskan bahwa instrumen tes dikatakan dapat dipercaya (*reliable*) jika memberikan hasil yang tetap atau ajeg/konsisten apabila diteskan berkali-kali. Jika kepada responden diberikan tes yang sama pada waktu yang berlainan, maka setiap responden akan tetap berada dalam urutan/ranking yang sama atau ajeg dalam kelompoknya.

Pengujian reliabilitas instrumen dalam penelitian pengembangan ini dilakukan untuk menguji reliabilitas alat ukur dan produk *software* dan mengetahui tingkat reliabilitas dalam pengembangan *software* ini. Tujuan dari pengujian reliabilitas, yaitu (1) untuk mengetahui ketepatan alat ukur yang digunakan untuk mengukur keberhasilan produk, (2) untuk mengetahui bagaimana sistem informasi *software* basis data dapat dioperasikan dengan benar, (3) sejauhmana suatu *software* dapat diharapkan untuk melakukan fungsinya sesuai dengan ketelitian yang diperlukan dan (4) untuk mengetahui kehandalan dan konsistensi pengoperasian *software*.

Untuk menguji realibilitas skala penilaian SBD\_BK tahap ujicoba teoretik dari para ahli/pakar digunakan *inter-rater reliability*, yaitu reliabilitas yang dilihat dari tingkat kesepakatan (*agreement*) antara *rater* (penilai). *Inter-rater reliability* (IRR) akan memberikan gambaran (berupa skor) tentang sejauhmana tingkat konsensus atau kesepakatan yang diberikan ahli/pakar. Koefisien IRR yang digunakan adalah koefisien kesepakatan Cohen Kappa (K) dengan formula sebagai berikut (Bhisma Murti, 2011:17 dalam Ohira, 2013 : 18);

$$K = \frac{Po - Pe}{1 - Pe}$$

Keterangan:

K = Koefisien Cohen Kappa

Po = Proporsi Kesepakatan teramati

Pe = Proporsi kesepakatan harapan

1 = Konstanta

Hasil yang diperoleh dari penilaian ahli terhadap instrumen SBD\_BK dianalisis secara kuantitatif dengan bantuan *software SPSS (Statistical Program for Social Science)* versi 17.0. Interpretasi kesepakatan Kappa yang dipakai adalah 0.61-0.80 (baik) menurut tabel interpretasi Kappa oleh Bhisma Murti (1997) dalam Ohira (2013 : 18) sebagai berikut:

**Tabel 3.5** Kekuatan Koefisien Kappa

Nilai Kappa	Kekuatan Kesepakatan
$\leq 0,20$	Buruk
0,20 – 0,40	Kurang dari sedang
0,41 – 0,60	Sedang
0,61 – 0,80	Baik
0,81 – 1,00	Sangat Baik

Berdasarkan data hasil metaskala penilaian SBD\_BK, reliabilitas skala penilaian SBD\_BK dianalisis dengan menggunakan analisis *inter-rater reliability (IRR)* koefisien *Cohens's Kappa* terhadap kesepakatan (*agreement*) 2 orang ahli/pakar. Setelah dilakukan analisis maka diketahui koefisien Kappa sebagaimana dalam tabel berikut :

**Tabel 3.6** Nilai koefisien kapa uji coba teoritik untuk skala penilaian kualitas SBD\_BK

Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ahli 1 * ahli 2	34	100.0%	0	.0%	34	100.0%

ahli 1 \* ahli 2 Crosstabulation

Count

		ahli 2		Total
		1	2	
ahli 1	1	2	0	2
	2	1	31	32
Total		3	31	34

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error <sup>a</sup>	Approx. T <sup>b</sup>	Approx. Sig.
Measure of Agreement	Kappa	.785	.207	4.686	.000
N of Valid Cases		34			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

**Tabel 3.6** menunjukkan reliabilitas antar rater yaitu  $K = 0,785$  dengan kategori baik. *Asymp Std. Error* menunjukkan kesalahan pengukuran terstandard, semakin kecil besarnya koefisien ini, semakin reliabel hasil pengukuran yang dihasilkan.

**Tabel 3.7** Nilai koefisien kappa uji coba teoritik untuk skala penilaian efektivitas SBD\_BK

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Ahli 1 * Ahli 2	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%

Ahli 1 \* Ahli 2 Crosstabulation

Count

		Ahli 2		Total
		1	2	
Ahli 1	1	2	0	2
	2	1	17	18
Total		3	17	20

Symmetric Measures

	Value	Asymp. Std. Error <sup>a</sup>	Approx. T <sup>b</sup>	Approx. Sig.
Measure of Agreement Kappa	.773	.216	3.549	.000
N of Valid Cases	20			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Tabel 3.7 menunjukkan reliabilitas antar rater yaitu  $K = 0,773$  dengan kategori baik. *Asymp Std. Error* menunjukkan kesalahan pengukuran terstandar, semakin kecil besarnya koefisien ini, semakin reliabel hasil pengukuran yang dihasilkan.

Sesuai dengan saran dan masukan yang diberikan oleh para ahli, maka skala penilaian direvisi. Setelah dilakukan perbaikan untuk setiap item pernyataan, peneliti memberikan hasil revisi kepada para ahli untuk divalidasi sehingga skala penilaian *software* basis data BK dapat digunakan untuk menguji produk. Berdasarkan hasil uji coba, maka instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur tingkat efektivitas dan efisiensi penggunaan *software* basis data bimbingan konseling.

### 3.9 Teknik Analisis Data

#### 3.9.1 Uji Ahli

Instrumen penilaian uji ahli baik oleh ahli desain dan ahli media mengikuti skala penilaian yang memiliki 4 pilihan jawaban sesuai konten pernyataan. Sedangkan untuk ahli isi/materi menggunakan skala penilaian dengan 2 pilihan jawaban sesuai dengan konten pertanyaan. Dari penilaian tersebut kemudian dilihat persentase pada setiap skor kemudian diinterpretasikan kelayakannya, rumus

persentase yang digunakan menurut Anas Sudijono (2009:43) adalah sebagai berikut :

$$P = f/N \times 100\%$$

Keterangan :

f = Frekuensi hasil observasi

N = *Number of Case* (Jumlah frekuensi keseluruhan)

P = Angka persentase

Penentuan kriteria pencapaian hasil persentase, menggunakan pendapat Anas Sudijono (2009:45) yaitu :

80% - 100% = Baik sekali

70% - 79% = Baik

60% - 69% = Cukup

< 60% = Kurang

### **3.9.2 Uji Coba Satu-Satu, Uji Coba Kelompok Kecil, dan Uji Terbatas**

#### **Kelas**

Uji coba terbatas ini dimaksudkan untuk mengetahui respon dari guru terhadap produk yang sudah dibuat dan menilai kelayakan produk untuk digunakan. Instrumen penilaian uji satu-satu memiliki 4 skala penilaian. Penilaian kelayakan pengembangan produk menurut penilaian calon pengguna (guru BK) ini berdasarkan jumlah skor yang diperoleh kemudian dibagi dengan jumlah total skor dan hasilnya dikalikan dengan banyaknya pilihan jawaban. Skor penilaian tersebut dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$I = \frac{NT - NR}{K} \text{ (Sutrisno Hadi, 2000 : 42)}$$

Keterangan: I = interval

NT = Nilai tertinggi

NR = Nilai terendah

K = Kriteria

Kemudian skor penilaian dikonversi menjadi beberapa tingkat kelayakan yaitu : sangat baik, baik, kurang baik dan tidak baik. Jadi, interval untuk menentukan kriteria tingkat kelayakan produk adalah:

$$I = \frac{NT - NR}{K} = \frac{4 - 1}{4} = 3/4 = 0,75$$

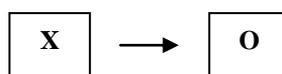
**Tabel 3.8** Kriteria tingkat kelayakan

Interval	Kriteria
3,5 – 4,0	Sangat baik
2,7 – 3,4	Baik
1,85 – 2,6	Kurang baik
1,0 – 1,75	Tidak baik

### 3.9.3 Uji Lapangan

Produk/*software* basis data BK yang telah diuji coba dan direvisi, selanjutnya akan dilakukan uji lapangan dengan metode eksperimen yaitu sebagai berikut :

1. Metode eksperimen untuk menguji efektivitas produk yang ditunjukkan pada gambar berikut :



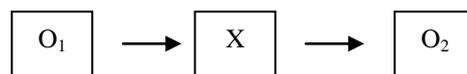
**Gambar 3.2** Pola *One-Shot Case Study* (Sugiyono, 2008 : 74)

Keterangan :

X : Perlakuan/*treatment* yang diberikan (penggunaan *software* basis data sebagai penyimpanan informasi pelayanan BK).

O : Skala penilaian/observasi/wawancara setelah perlakuan/*treatment* berupa penggunaan *software* basis data sebagai penyimpanan informasi pelayanan BK, yaitu melihat tingkat efektivitas terhadap penggunaan *software* basis data BK.

2. Metode eksperimen untuk menguji efisiensi produk ditunjukkan pada gambar sebagai berikut.



**Gambar 3.3** Pola *One- Group Pretest-Posttest Design* (Sugiyono, 2008 : 303)

Keterangan :

O<sub>1</sub> : Sebelum diberikan perlakuan berupa *software* basis data bimbingan konseling kepada guru BK.

X : Perlakuan/*treatment* yang diberikan (penggunaan *software* basis data sebagai penyimpanan informasi pelayanan BK).

O<sub>2</sub> : Setelah Perlakuan/*treatment* berupa penggunaan *software* basis data sebagai penyimpanan informasi pelayanan BK, yaitu melihat tingkat efisiensi terhadap penggunaan *software* basis data BK.

### 3.9.4 Uji Efektivitas

Untuk mengetahui efektivitas penggunaan *software* basis data dengan membandingkan setiap tahap awal uji coba produk sampai dengan tahap akhir uji produk. Hipotesis yang diajukan adalah:

$H_0$ : *software* basis data tidak dapat digunakan sebagai penyimpanan informasi pelayanan BK.

$H_1$ : *software* basis data dapat digunakan sebagai penyimpanan informasi pelayanan BK.

Sebelum dilakukan analisis hasil uji efektivitas, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* sedangkan uji homogenitas menggunakan uji *Leven's Test*, dengan kriteria uji:

- 1) Jika nilai probabilitas ( $p$ )  $> 0,05$ , maka data berdistribusi normal atau data kedua kelompok homogen
- 2) Jika nilai probabilitas ( $p$ )  $< 0,05$ , maka data tidak berdistribusi normal atau data kedua kelompok tidak homogen

#### 1. Hasil Uji Normalitas

Berikut ini hasil uji normalitas dari 20 guru BK setelah penggunaan *Software* Basis Data Bimbingan Konseling (SBD\_BK) :

**Tabel 3.9** Hasil Uji Normalitas pada Uji Lapangan

Descriptive Statistics					
	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Sebelum SBD_BK	20	42.50	2.782	39	48
Sesudah SBD_BK	20	57.60	1.603	54	60

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Sebelum SBD_BK	Sesudah SBD_BK
	N	20	20
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	42.50	57.60
	Std. Deviation	2.782	1.603
	Most Extreme Differences		
	Absolute	.229	.146
	Positive	.229	.146
	Negative	-.104	-.109
	Kolmogorov-Smirnov Z	1.023	.653
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.247	.788

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan data *Descriptive Statistics* dapat dilihat bahwa jumlah semua data adalah 20 guru BK yaitu pada kolom N, rata-rata dapat dilihat pada kolom Mean, standar deviasi pada kolom Std.Deviation, nilai maksimum dan minimum pada kolom minimum dan maximum.

Selanjutnya sesuai dengan tabel *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* dapat dianalisis sebagai berikut :

Ho : Populasi berdistribusi normal

Ha : Populasi tidak berdistribusi normal

Dasar pengambilan keputusan adalah berdasarkan probabilitas. Jika nilai probabilitas  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Jika nilai probabilitas  $\leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Terlihat bahwa pada kolom signifikan (*Asymp. Sig (2-tailed)*) adalah 0,247 atau probabilitas lebih dari 0,05 maka  $H_0$  diterima yang berarti populasi berdistribusi normal. Terlihat pada kolom signifikan sesudah menggunakan SBD\_BK (*Asymp. Sig (2-tailed)*) adalah 0,788 atau probabilitas lebih dari 0,05 maka  $H_0$  diterima yang berarti populasi berdistribusi normal.

Berdasarkan analisis hasil uji normalitas pada tabel 3.14 dapat diambil kesimpulan jika nilai signifikan pada kolom *kolmogorov-smirnov* lebih besar dari 0,05 berarti sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

## 2. Hasil Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan *test of homogeneity of variance*. Rumus yang digunakan untuk menguji homogenitas dalam penelitian ini adalah *one way anova* dengan Uji *Lavene Statistic* yaitu menggabungkan data variabel dalam satu kolom. Hasil dari uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 3.15 berikut ini :

**Tabel 3.10** Hasil uji homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	3.295	1	38	.077
	Based on Median	2.135	1	38	.152
	Based on Median and with adjusted df	2.135	1	26.680	.156
	Based on trimmed mean	3.025	1	38	.090

Dari hasil tabel 3.15 dapat diketahui signifikansi sebesar 0,077. Karena nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data mempunyai varian sama atau homogen. Angka *Levene Statistic* menunjukkan semakin kecil nilainya maka semakin besar homogenitasnya.

Karena hasil normalitas dan homogenitas data terpenuhi, maka analisis data menggunakan statistik parametrik *Paired Sampels T-Test*. Selanjutnya dilakukan pengkategorian pada hasil rata-rata skor skala penilaian efektivitas. Kemudian skor penilaian dikonversi menjadi beberapa tingkat kriteria efektivitas yaitu : sangat efektif, efektif, kurang efektif dan tidak efektif. Jadi, interval untuk menentukan kriteria tingkat efektivitas produk adalah:

$$I = \frac{NT - NR}{K} = \frac{4 - 1}{4} = 3/4 = 0,75$$

**Tabel 3.11** Kriteria tingkat efektivitas

<b>Interval</b>	<b>Kriteria</b>
3,5 – 4,0	Sangat efektif
2,7 – 3,4	Efektif
1,85 – 2,6	Kurang efektif
1,0 – 1,75	Tidak efektif

Klasifikasi dilakukan dengan menghitung rata-rata skor penilaian pada skala penilaian efektivitas penggunaan *software* basis data BK dan kemudian dilakukan generalisasi. Pengelompokan berdasarkan rerata skor juga berlaku pada komponen kemudahan dan kemanfaatan, jika untuk kemudahan maka klasifikasinya terdiri dari “sangat mudah”, “mudah”, “kurang mudah” dan “tidak mudah”. Begitu pula dengan kemanfaatan, terdiri dari “sangat manfaat”, “manfaat”, “kurang manfaat” dan “tidak manfaat”

### 3.9.5 Uji Efisiensi

Pengukuran efisiensi yaitu membandingkan rasio waktu yang disediakan (waktu yang diperlukan berdasarkan volume kegiatan mingguan pelayanan konseling) dengan waktu yang digunakan oleh guru dalam pelaksanaan pelayanan BK. Adapun persamaan untuk menghitung efisiensi adalah seperti persamaan berikut :

$$Efisiensi = \frac{\text{jumlah siswa yang mencapai tujuan}}{\text{jumlah waktu yang digunakan}}$$

(Degeng,1989 dalam Miarso ,2004)

Sesuai dengan rumus efisiensi yang dikemukakan oleh Degeng, selanjutnya peneliti mengadaptasi rumus tersebut dengan membandingkan tingkat efisiensi sebelum dan setelah menggunakan produk, sehingga dihasilkan selisih waktu antara sebelum dan setelah menggunakan produk. Jika rasio waktu yang dipergunakan lebih dari 1, maka penyimpanan informasi BK dikatakan efisiensinya tinggi, begitu juga sebaliknya.