



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian

1. Lokasi

Lokasi penelitian disini yaitu SMK Negeri 1 Bandung. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) ini merupakan salah satu SMK Negeri yang berada di jalan Wastukencana kota Bandung Provinsi Jawa Barat. Sama dengan SMK pada umumnya di Indonesia masa pendidikan sekolah di SMK Negeri 1 Bandung ditempuh dalam waktu tiga tahun pelajaran, mulai dari Kelas X sampai Kelas XII.

2. Populasi

Populasi yang diteliti adalah siswa SMK Negeri 1 Bandung kelas XII terdiri dari jurusan Akuntansi, Pemasaran, Usaha Perjalanan Wisata (UPW), dan Administrasi Perkantoran. Serta mahasiswa dari Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE), Sekolah Tinggi Bahasa Asing (STBA), Sekolah Tinggi Pariwisata (ENHAI), dan seorang pekerja, dengan maksud untuk mengumpulkan data informasi tentang karakter dari orang-orang tersebut.

3. Sampel Penelitian

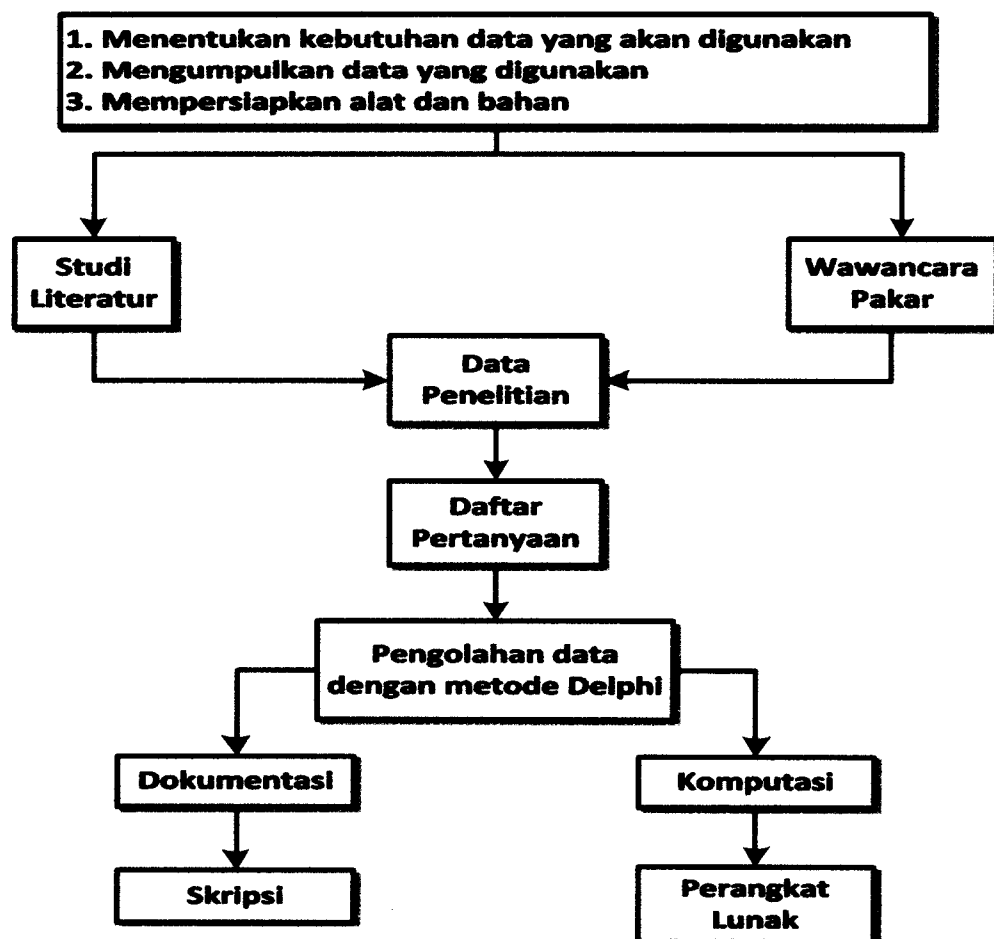
Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu *Convenience sampling*, maksudnya mengambil sampel dari populasi tertentu yang paling mudah dijangkau atau didapatkan. Misalnya yang terdekat dengan tempat penelitian. (Andilolo, 2012, hlm. 5)

Jumlah sampel yaitu 40 responden. Adapun persyaratan sampel dalam hal ini sampel yang mencerminkan populasinya yaitu terdiri dari 20 siswa kelas XII SMK Negeri 1 Bandung dari berbagai jurusan, 5

mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE), 5 mahasiswa Sekolah Tinggi Bahasa Asing (STBA), 5 mahasiswa Sekolah Tinggi Pariwisata (ENHAI) dan 5 orang pekerja. Namun dalam pengujian aplikasi dibutuhkan 40 responden yaitu siswa SMKN 1 Bandung kelas XII dari semua jurusan, setiap jurusan 10 orang.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang dikembangkan dalam membangun Aplikasi Berbasis Bahasa Pemrograman C++ Sebagai Pendukung Pengambilan Keputusan Dalam Memilih Sekolah Tinggi Bagi Siswa SMK Negeri 1 Bandung kelas XII ini menggunakan metode delphi adalah sebagai berikut.



Gambar 3.1 Desain Penelitian

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode delphi yang dilakukan dengan beberapa serangkaian kuisisioner. Sebagaimana yang tertera dalam jurnal (C.Hsu dan B.Sandford, 2007, hlm 3) bahwa :

Metode penelitian Delphi adalah metode yang banyak digunakan dan diterima untuk mengumpulkan data dari responden dalam domain penelitian mereka, serta telah digambarkan sebagai sebuah metode yang dalam prosesnya ini efektif untuk memungkinkan sekelompok individu dapat menangani masalah yang kompleks. Metode penelitian Delphi ini salah satu dari beberapa metode peramalan / perkiraan. Tujuan dari metode penelitian Delphi adalah untuk mengembangkan suatu perkiraan masa depan dengan meminta pendapat para ahli, dan pada saat yang sama menghilangkan masalah yang sering terjadi yaitu komunikasi tatap muka.

Berdasarkan metode Delphi ini menggunakan serangkaian kuesioner, untuk kuesioner pertama dalam format yang terbuka dan terarah, responden (siswa kelas XII SMK Negeri 1 Bandung semua jurusan) diberi kebebasan untuk menuliskan minat mereka dalam melanjutkan ke Sekolah Tinggi atau menjadi pekerja.

Kuesioner kedua dilakukan secara semi terbuka yaitu responden hanya diberikan kesempatan untuk memilih jawaban yang telah disiapkan berdasarkan jawaban dari kuesioner pertama yang telah dikelompokkan dalam beberapa kategori, serta responden menentukan jawaban yang mana paling mempengaruhi dan begitu pula selanjutnya untuk kuesioner ketiga.

Tahapan penelitian pertama telah diperoleh 4 kategori jawaban yaitu Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE), Sekolah Tinggi Bahasa Asing (STBA), Sekolah Tinggi Pariwisata (ENHAI) dan Pekerja. Berdasarkan kategori jawaban tersebut dibuatlah kuesioner kedua, yang merupakan tahapan penelitian kedua yang dilakukan secara semi terbuka, yaitu responden hanya diberikan kesempatan untuk memilih jawaban yang telah disiapkan berdasarkan jawaban dari kuesioner pertama, responden / narasumber menentukan jawaban yang paling mempengaruhi siswa dalam pemilihan

sekolah tinggi atau pekerja dengan memberi komentar atau alasan terhadap kategori tersebut, begitu pula selanjutnya untuk kuesioner ketiga.

D. Definisi Operasional

1. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*) adalah suatu sistem yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan dalam suatu masalah. Dalam proses pengolahannya, SPK mengkombinasikan penggunaan teknik analisis data dengan teknik perancangan aplikasi, serta fungsi integrasi informasi yang dibantu oleh seorang yang ahli dalam bidangnya dalam menyelesaikan masalah tersebut.

2. Pengertian Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman adalah bahasa komputer yang berupa intruksi-intruksi atau perintah yang digunakan dalam pembuatan sebuah software atau perangkat lunak. Salah satu dari bahasa pemrograman ini yaitu bahasa C++. Berbicara tentang C++ biasanya tidak lepas dari C, sebagai bahasa pendahulunya.

3. Pengertian Minat

Minat sangatlah berpengaruh pada seseorang, serta mempunyai kaitan dengan sikap. Apabila seseorang meminati sesuatu maka ia akan bersikap positif terhadap perkara tersebut yang kiranya akan menghasilkan sesuatu bagi dirinya. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat diasumsikan bahwa remaja yang memilih jurusan tertentu diperguruan tinggi berdasarkan minatnya, akan memperoleh prestasi akademik yang baik dengan prestasi akademik yang diperolehnya, maka remaja akan lebih mudah untuk memperoleh pekerjaan yang mereka inginkan setelah mereka lulus dari perguruan tinggi.

4. Bimbingan Konseling

Bimbingan dan konseling merupakan satu komponen dalam pendidikan dimana proses tersebut dilakukan oleh guru BK kepada

siswanya, proses bimbingan konseling ini dapat membantu siswa dalam memperoleh pemahaman dan pengarahan diri, hal tersebut diperlukan untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan sekolah, keluarga dan masyarakat.

E. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data instrumen penelitian merupakan langkah yang amat penting, karena data yang dikumpulkan akan digunakan untuk pemecahan masalah yang sedang diteliti. Berikut teknik pengumpulan data yang digunakan adalah :

1. Wawancara

Sebagaimana yang tertera dalam buku (Siregar, 2011, hlm. 130), Wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden dengan menggunakan alat yang dinamakan interview guide atau panduan wawancara.

Peneliti melakukan wawancara dengan pihak-pihak yang berhubungan langsung dengan proses perancangan Aplikasi Berbasis Bahasa Pemrograman C++ Sebagai Pendukung Pengambilan Keputusan Dalam Memilih Sekolah Tinggi Bagi Siswa SMK Negeri 1 Bandung, dalam hal ini dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan terkait di bidangnya masing-masing seperti wawancara kepada siswa kelas XII SMK Negeri 1 Bandung, mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE), Sekolah Tinggi Bahasa Asing (STBA) dan Sekolah Tinggi Pariwisata (ENHAI), serta wawancara kepada seorang pekerja. Wawancara juga dilakukan langsung dengan seorang pakar yang ahli di bidang Bimbingan Konseling, kemudian wawancara kepada Kepala SMK Negeri 1 Bandung dengan tujuan meminta ijin untuk tes software atau aplikasi yang telah dirancang untuk penentuan sekolah tinggi yang ditunjukkan kepada siswa SMK Negeri 1 Bandung kelas XII.

2. Studi Literatur

Studi literatur adalah bagian penting dari setiap proyek penelitian yang baik, dan jika tidak dilakukan dengan benar, proyek dapat berakhir sia-sia dengan mereplikasi penelitian sebelumnya (Miller, 2010, hlm. 89). Peneliti melakukan pencarian data-data yang berkaitan dengan Aplikasi Berbasis Bahasa Pemrograman C++ Sebagai Pendukung Pengambilan Keputusan Dalam Memilih Sekolah Tinggi Bagi Siswa Kelas XII SMK Negeri 1 Bandung.

3. Kuisisioner

Sebagaimana yang tertera dalam buku (Siregar, 2011, hlm. 132), Kuisisioner adalah suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analisis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik beberapa orang utama didalam organisasi yang bisa terpengaruh oleh sistem yang diajukan atau oleh sistem yang sudah ada.

Penelitian disini menggunakan serangkaian kuisisioner dalam teknik pengumpulan datanya, untuk kuisisioner pertama dalam format yang terbuka dan terarah, responden (siswa kelas XII SMK Negeri 1 Bandung semua jurusan) diberi kebebasan untuk menuliskan minat mereka dalam melanjutkan ke Sekolah Tinggi atau menjadi pekerja.

Dan untuk kuisisioner kedua dilakukan secara semi terbuka yaitu responden hanya diberikan kesempatan untuk memilih jawaban yang telah disiapkan berdasarkan jawaban dari kuisisioner pertama yang telah dikelompokkan dalam beberapa kategori, serta responden menentukan jawaban yang mana paling mempengaruhi dan begitu pula selanjutnya untuk kuisisioner ketiga.

Pada tahapan penelitian pertama telah diperoleh 4 kategori jawaban yaitu Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi, Sekolah Tinggi Bahasa Asing, Sekolah Tinggi Pariwisata dan Pekerja. Berdasarkan kategori jawaban tersebut dibuatlah kuisisioner kedua, yang merupakan tahapan penelitian kedua yang dilakukan secara semi terbuka, yaitu responden hanya diberikan kesempatan untuk memilih jawaban yang telah disiapkan

berdasarkan jawaban dari kuesioner pertama, responden/ narasumber menentukan jawaban yang paling mempengaruhi siswa dalam pemilihan sekolah tinggi atau pekerja dengan memberi komentar atau alasan terhadap kategori tersebut, begitu pula selanjutnya untuk kuesioner ketiga.

F. Prosedur Penelitian

1. Persiapan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan 20 Maret sampai 20 Juni 2014, bertempat di SMK Negeri 1 Bandung. Peneliti bekerjasama dengan seorang pakar yang ahli di bidang Bimbingan Konseling, Berikut prosedur penelitiannya :

- a. Menganalisis permasalahan yang dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada pada sistem dan menyesuaikan pembentukan variabel dan aturan dalam perancangan dan pembuatan aplikasi.
- b. Menyusun dan menyiapkan instrument pengumpulan data yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi.
- c. Mewawancarai seorang pakar yang ahli dibidang Bimbingan Konseling.
- d. Mewawancarai siswa SMK Negeri 1 Bandung dari berbagai jurusan, dengan tujuan mencari tahu minat mereka terhadap Sekolah Tinggi.
- e. Memberikan kuesioner pertama dalam format yang terbuka dan terarah, responden (siswa kelas XII SMK Negeri 1 Bandung semua jurusan) diberi kebebasan untuk menuliskan minat mereka dalam melanjutkan ke Sekolah Tinggi atau menjadi pekerja.
- f. Memberikan kuesioner kedua dilakukan secara semi terbuka yaitu responden hanya diberikan kesempatan untuk memilih jawaban yang telah disiapkan berdasarkan jawaban dari kuesioner pertama yang telah dikelompokkan dalam beberapa kategori (STIE, STIBA, Sekolah Tinggi Pariwisata dan Pekerja).
- g. Mewawancarai mahasiswa STIE, STIBA, Sekolah Tinggi Pariwisata, dan seorang Pekerja guna untuk mencari tahu karakter dari orang-orang tersebut.

- h. Merancang dan membuat aplikasi.
- i. Mengadakan pendekatan kepada Kepala SMK Negeri 1 Bandung untuk membicarakan maksud dan tujuan dari penelitian ini.
- j. Menyusun rencana untuk mengadakan pengisian aplikasi (tes software) tersebut di seluruh kelas XII di SMK Negeri 1 Bandung.

2. Setting tempat Penelitian

- a. Tempat : Laboratorium Komputer SMK Negeri 1 Bandung
- b. Kelas : XII (Akuntansi, Pemasaran, Usaha Perjalanan Wisata, dan Administrasi Perkantoran)
- c. Jumlah murid : 40 siswa (masing masing jurusan 10 siswa)
- d. Tempat duduk: meja=20, kursi=40
- e. Waktu kegiatan: 3 bulan

3. Pelaksanaan Penelitian

- a. Menciptakan kondisi kelas yang menyenangkan, mendorong kepada siswa agar dapat berinteraksi sebaik-baiknya.
- b. Memberi gambaran tentang pemahaman hasil akhir atau kesimpulan yang terdapat pada aplikasi.
- c. Menggunakan media (komputer) agar pengisian jadi lebih efektif.

4. Pembuatan Laporan

Selanjutnya hasil dari penelitian ini disusun dalam bentuk laporan.

G. Proses Pengembangan Instrumen

Dalam suatu penelitian yang bersifat deskriptif, instrumen penelitian haruslah valid agar hasilnya dapat dipercaya. Mengingat pentingnya masalah validitas, maka disini penulis akan mengukur validitas instrumen penelitiannya menggunakan validitas isi dan validitas konstruk. Sebagaimana yang tertera dalam buku (Siregar, 2011, hlm 161-162) bahwa :

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk memperoleh, mengolah dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari para responden yang dilakukan dengan menggunakan pola ukur yang sama. Untuk dapat dikatakan instrumen penelitian yang baik, paling tidak memenuhi lima kriteria, yaitu : validitas, reliabilitas, sensitivitas, objektivitas, dan visibilitas. Sedangkan Validitas atau kesahihan adalah menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukur apa yang ingin diukur.

1. Validitas isi

Validitas isi berkaitan dengan kemampuan suatu instrumen mengukur isi (konsep) yang harus diukur, apakah isi instrumen tersebut layak dan sesuai dengan tujuan awal penelitian. Penulis disini akan mengukur validitas isi instrumen penelitian kepada beberapa orang yang ahli dibidangnya dan berkaitan dengan tema penelitian yang sedang diteliti, yaitu kepada dosen Psikologi Pendidikan dan Bimbingan (PPB) dan guru Bimbingan Konseling (BK) SMK Negeri 1 Bandung.

Sebelum instrumen dinilai oleh para ahli, sebelumnya penulis telah membuat kisi-kisi terlebih dahulu dan dinilai oleh dosen pembimbing skripsi apakah sesuai atau tidak dengan tujuan awal penelitiannya, setelah berbagai revisi dari dosen pembimbing skripsi maka kisi-kisi tersebut telah menjadi instrumen yang kemudian akan dinilai oleh para ahli yaitu kepada dosen PPB dan guru Bimbingan Konseling SMK Negeri 1 Bandung dengan tujuan meminta pendapat dan penilaian terhadap instrumen yang telah dibuat, apakah sesuai atau tidak dengan tujuan awal penelitian.

2. Validitas Konstruk

Konstruk adalah kerangka dari suatu konsep, sedangkan validitas konstruk adalah validitas yang berkaitan dengan kesanggupan suatu alat ukur dalam mengukur pengertian suatu konsep yang diukurnya. Menurut Jack R Fraenkel (dalam Siregar, 2011, hlm 163) “Validitas Konstruk (penentuan validitas konstruk) merupakan yang terluas cakupannya dibanding dengan validasi lainnya, karena melibatkan prosedur termasuk validasi isi dan validasi kriteria.”

Uji validitas konstruk dilakukan oleh penulis, dimana cara menilainya merujuk pada buku (Siregar, 2011, hlm 11) dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P : persentase jawaban responden
f : frekuensi jawaban responden
n : jumlah skor maksimal
 100% : konstanta

H. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan oleh penulis yaitu kuisisioner dan wawancara. Kuisisioner di ujicobakan kepada sampel sebanyak 40 siswa kelas XII di SMK Negeri 1 Bandung dari semua jurusan, masing masing jurusan 10 siswa, sedangkan wawancara kepada seorang pakar yang ahli dibidangnya yaitu dosen PPB dan guru BK SMK Negeri 1 Bandung, serta mahasiswa STIE, STIBA, ENHAI dan pekerja.

Sebelum mengujikan instrumen kepada sampel, terlebih dahulu penulis meminta bantuan kepada para ahli expert judgment yaitu kepada dosen PPB dan guru BK SMK Negeri 1 Bandung untuk menilai instrumen tersebut apakah sesuai atau tidak dengan tujuan awal penelitian, serta mewancarai mahasiswa dengan tujuan mendapatkan karakter yang biasanya dilakukan oleh mahasiswa STIE, STBA, ENHAI serta pekerja. Setelah melakukan expert judgment, maka penulis akan melakukan validasi konstruk sesuai dengan tatacara yang telah disebutkan diatas.

1. Uji valisaditas isi

Uji validitas isi dilakukan oleh para ahli yag sesuai dengan tema penelitian yang diteliti oleh penulis yaitu guru Bimbingan Konseling SMK Negeri 1 Bandung. Format penilaiannya yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.1 Penilaian expert judgement

(Terlampir)

No	Item	Skala Penilaian			Komentar
		Baik	Cukup	Kurang	
1	Menurut saya, penyajian pertanyaan yang dikemas dalam aplikasi tersebut mudah dimengerti				
2	Saya memahami aplikasi yang telah dirancang				
3	Saya mengetahui tujuan dari aplikasi yang telah dirancang				
4	Saya merasa terbantu dalam pemilihan sekolah tinggi dengan menggunakan aplikasi tersebut				
5	Terkadang saya kesulitan memahami pertanyaan yang disampaikan dalam aplikasi tersebut				
6	Terkadang saya kesulitan memahami kesimpulan yang disampaikan dalam aplikasi tersebut				
7	Menurut saya aplikasi tersebut dapat memberikan dampak yang baik disekolah terutama untuk siswa kelas XII yang sedang bingung dalam pemilihan sekolah tinggi				
8	Saya setuju dengan adanya aplikasi tersebut di sekolah				
9	Saya tidak setuju dengan adanya aplikasi tersebut di sekolah				
10	Saya suka penampilan aplikasi tersebut dan merasa nyaman dalam pengoperasiannya				
11	Menurut saya penampilan aplikasinya terlalu simple				
12	Menurut saya perpaduan warna dalam aplikasi tersebut sesuai sehingga tidak mengganggu penglihatan				

13	Menurut saya penampilan aplikasinya kurang menarik karena tidak ada gambar				
14	Ukuran teks pertanyaannya terlalu kecil sehingga sulit untuk dibaca				
15	Daftar pertanyaan dalam aplikasi tersebut bertele tele sehingga sulit dipahami				
16	Saya dapat memilih sekolah tinggi sesuai dengan minat saya tanpa harus berkonsultasi terlebih dahulu kepada seorang pakar				
17	Dengan adanya aplikasi tersebut, saya mendapatkan banyak keuntungan, karena tanpa harus berkunjung ke tempat pakar yang membutuhkan biaya tinggi.				
18	Dengan adanya aplikasi tersebut, saya merasa nyaman karena tidak harus membuang waktu saya diperjalanan hanya untuk berkonsultasi dengan seorang pakar				
19	Menurut saya, dengan adanya aplikasi tersebut kita dapat menghemat waktu karena tidak harus berlama lama untuk berkonsultasi				
20	Saya dapat memilih sekolah tinggi sesuai dengan minat saya tanpa harus berkonsultasi terlebih dahulu kepada guru BK di sekolah				
21	Saya setuju adanya aplikasi tersebut disekolah, karena dapat membatu guru BK dalam membimbing siswanya dalam pemilihan sekolah tinggi				
22	Saya tidak setuju dengan adanya aplikasi tersebut disekolah karena dapat menggantikan peranan seorang guru BK terutama dalam bimbingan				

	pemilihan sekolah tinggi				
23	Tidak perlu berlama lama berkonsultasi dengan guru BK, karena dapat dibantu dengan aplikasi tersebut				
24	Dengan adanya aplikasi tersebut, saya mendapat banyak kemudahan karena dapat menggunakannya dimanapun dan kapanpun, tanpa harus berkunjung ke seorang pakar terlebih dahulu				
25	Melalui aplikasi tersebut saya dapat mengetahui sekolah tinggi mana yang sesuai dengan minat saya				
26	Isi pertanyaan dalam aplikasi sesuai dengan minat siswa				
27	Pertanyaan yang disampaikan dalam aplikasi sesuai dengan kebiasaan siswa sehari hari				
28	Aplikasi tersebut dapat menebak minat saya dalam pemilihan sekolah tinggi				
29	Kesimpulan yang terdapat dalam aplikasi tersebut sesuai dengan keinginan atau minat saya				
30	Kesimpulannya sesuai dengan apa yang saya jawab dalam pertanyaan tersebut				

2. Uji valisaditas Konstruk

Uji validitas konstruk pada kuisisioner ini diujikan oleh penulis kepada 20 responden secara acak, setelah diujikan maka hasilnya akan dihitung, dimana cara menghitungnya merujuk pada merujuk pada buku (Siregar 2011, hlm 11) dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P : persentase jawaban responden
f : frekuensi jawaban responden
n : jumlah skor maksimal
100% : konstanta

Dalam penelitian ini skor tertinggi dan skor terendah diperoleh dari :

Skor Maksimal $(60/60)*100\% = 100\%$
 Skor Minimal $(20/60)*100\% = 33,33\%$
 Jarak Interval $100\% - 33,33\% = 66,67\%$
 Interval $(66,67/3) = 22,22$

Dengan demikian diperoleh klasifikasi yang disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 3.2 Klasifikasi Hasil Uji coba Panel

(Sumber : Hasil perhitungan)

Interval	Kriteria
33,33 - 55,55	Kurang
55,56 - 77,78	Cukup
77,79 - 100	Baik

Hasil perhitungannya yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.3 Hasil Perhitungan Uji valisaditas Konstruk

No Soal	Hasil	Persentase	Keterangan
1	50	83,33	Baik
2	49	81,67	Baik
3	50	83,33	Baik
4	50	83,33	Baik
5	51	85,00	Baik
6	50	83,33	Baik
7	49	81,67	Baik
8	52	86,67	Baik
9	50	83,33	Baik
10	48	80,00	Baik
11	51	85,00	Baik
12	35	58,33	Cukup
13	52	86,67	Baik
14	49	81,67	Baik
15	52	86,67	Baik
16	50	83,33	Baik
17	51	85,00	Baik
18	48	80,00	Baik
19	29	48,33	Kurang
20	49	81,67	Baik
21	35	58,33	Cukup
22	53	88,33	Baik
23	33	55,00	Kurang
24	50	83,33	Baik
25	34	56,67	Cukup
26	49	81,67	Baik
27	48	80,00	Baik
28	52	86,67	Baik
29	47	78,33	Baik
30	47	78,33	Baik
31	51	85,00	Baik
32	47	78,33	Baik
33	52	86,67	Baik
34	48	80,00	Baik
35	47	78,33	Baik

Berdasarkan dari hasil perhitungan terdapat 30 soal yang mendapatkan keterangan baik, kemudian 3 soal mendapat keterangan cukup, dan 2 soal mendapat keterangan kurang. Dari hasil keterangan tersebut, penulis tidak memakai soal yang mendapatkan keterangan cukup dan kurang, melainkan penulis memakai soal yang mendapatkan keterangan baik untuk dimasukkan kedalam kuisisioner.

I. Analisis Data

Kegiatan analisis data meliputi pengolahan data dan penyajian data, serta melakukan perhitungan untuk mendeskripsikan data. Perhitungan pada analisis data ini penulis menggunakan uji statistik, yaitu teknik chi kuadrat. Chi kuadrat adalah teknik analisis statistik untuk mengetahui signifikansi perbedaan antara proporsi subjek atau objek penelitian yang datanya telah terkategoriikan. Dasar pijakan analisis dengan chi kuadrat adalah jumlah frekuensi yang ada. Hal ini sesuai dengan pendapat Guilford dan Fruhter, dalam buku (Soepeno, 2002, hlm. 101) sebagai berikut :

“Chi square is used with data in the form of frequencies, or data that can be readily transformed into frequencies. This includes proportions and probabilities.....”

Didalam teknik chi kuadrat terdapat dua kelompok frekuensi, yaitu frekuensi hasil pengamatan (hasil observasi) dan frekuensi yang diharapkan. Frekuensi pengamatan merupakan data yang diperoleh dari objek penelitian yang disingkat dengan f_o , sedangkan frekuensi yang diharapkan adalah frekuensi pembandingan yang disingkat dengan f_e . Berikut rumusan dari chi kuadrat.

$$x^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

(Soepeno, 2002, hlm. 103)

Keterangan :

x^2 = chi-kuadrat

f_o = frekuensi hasil observasi dari sampel penelitian

f_e = frekuensi yang diharapkan pada populasi penelitian

Setelah nilai chi kuadrat diketahui maka dilanjut perhitungan persentase dari rata-rata nilai per indikator. Perhitungan rata-rata per indikator ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi indikator terhadap variabel. Rumus perhitungan skor rata-rata tersebut yaitu sebagai berikut :

$$\% \text{ skor rata-rata} = \frac{\text{Skor Hasil Penelitian}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%$$

Keterangan :

Skor Hasil Penelitian : Frekuensi Tanggapan (f) × Bobot Nilai

Skor Ideal : Skor Tertinggi × Jumlah Responden × Jumlah Item

Sesuai dengan skala penilaian skor jawaban kuisisioner yang digunakan yakni skala likert. Sebagaimana yang tertera dalam buku (Soepeno, 2002, hlm. 138) bahwa :

Skala likert adalah skala yang dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang tentang suatu objek atau fenomena tertentu. Skala likert memiliki dua bentuk pernyataan yaitu pernyataan positif dan negatif. Pernyataan positif diberi skor 5,4,3,2 dan 1, sedangkan bentuk pernyataan negatif diberi skor 1,2,3,4 dan 5. Bentuk jawaban skala likert terdiri dari sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.

Berikut kriteria persentase yang digunakan oleh Arikunto (2006) untuk mengetahui kecenderungan jawaban responden.

0%	:	Tidak ada
1 - 24%	:	Sebagian kecil
25 - 49%	:	Hampir setengahnya
50%	:	Setengahnya
51 - 74%	:	Sebagian besar
75 - 99%	:	Hampir seluruhnya
100 %	:	Seluruhnya