

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Pada Penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif yang lebih berfokus pada data-data lapangan dengan memanfaatkan data sekunder sebagai sumber data utama. Data sekunder merupakan data yang diperoleh peneliti dari sumber kedua, diantaranya yaitu :

- 1) Data internal, yaitu data yang diperoleh oleh peneliti langsung pada instansi/sekolah terkait yang berupa data laporan jumlah alumni sesuai tahun kelulusannya, data perusahaan *partner*, dan data kejuruan.
- 2) Data external, yaitu data yang diperoleh oleh peneliti dari sumber luar lapangan, yaitu berupa data penggambaran suatu keadaan dan kendala serupa diluar lapangan.

3.2 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dalam pembuatan aplikasi karir alumni yaitu menggunakan :

- 1) Observasi

Metode ini dilakukan oleh peneliti dengan peninjauan serta pengamatan langsung mengenai kondisi yang ada dilapangan, yaitu meliputi pengamatan metode alumni yang mencari kerja, proses pengumpulan surat lamaran kerja dalam bentuk *hardfile*, serta mengamati kendala-kendala yang dialami oleh guru BK (Bimbingan Konseling) selaku admin bagian bimbingan kerja.

- 2) Wawancara

Metode wawancara ini dilakukan dengan bertanya langsung kepada pihak yang terkait dalam management *recruitment* tenaga kerja alumni di SMK N 1 Jepara. Adapun hal yang ditanyakan yaitu tentang proses *recruitment* tenaga kerja, jumlah alumni tiap angkatan semua kejuruan, perusahaan *partner*, proses pencarian lowongan kerja oleh alumni dan proses pengajuan berkas lamaran kerja.

3) Studi Literatur

Metode terakhir ini dilakukan dengan mencari referensi dari buku dan jurnal online, yang berkaitan dengan sistem aplikasi yang akan diterapkan guna dijadikan sebagai referensi utama penelitian.

4) Angket

Metode ini dilakukan dengan membagikan form kuisisioner kepada alumni SMK N 1 Jepara yang telah menyelesaikan ujian nasional dan ujian sekolah. Metode ini dilakukan setelah melewati proses perancangan aplikasi selesai diluncurkan ke sekolah terkait, dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan sistem aplikasi dan respon user.

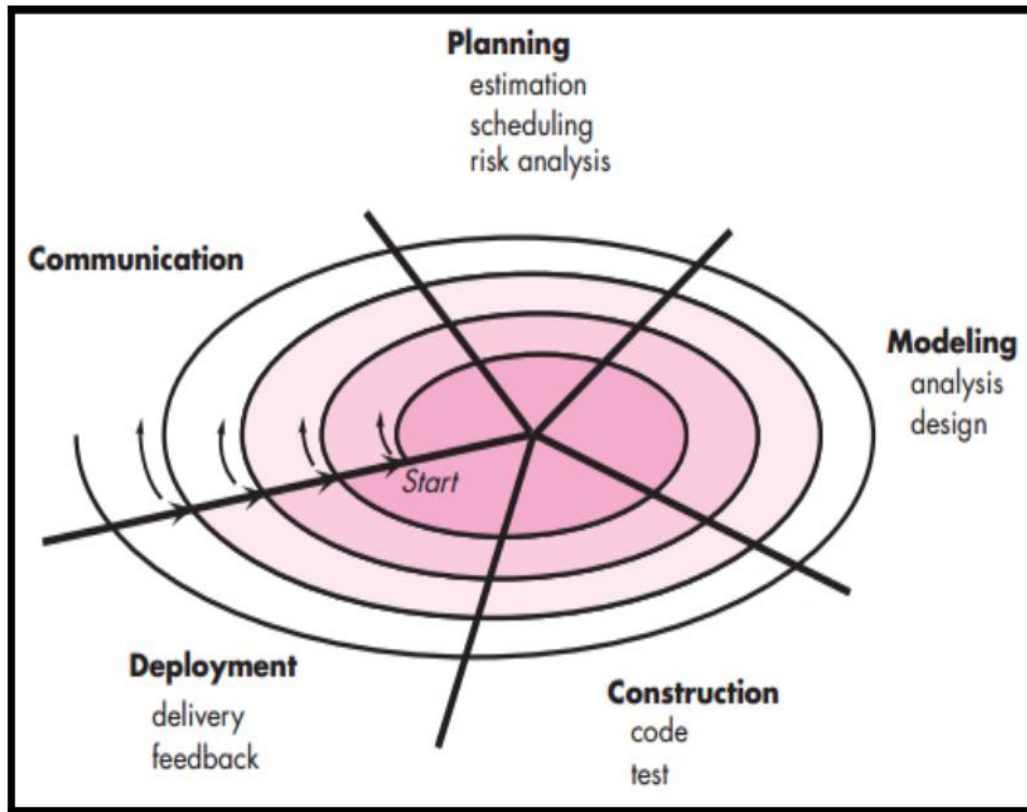
3.3 Pengolahan Data Awal

Setelah semua data terkumpul dari hasil perolehan pada objek alumni di SMK N 1 Jepara, kemudian dikaji dan analisa lebih lanjut kebutuhan apa sajakah yang dibutuhkan untuk membangun suatu sistem aplikasi berbasis mobile yang lebih efektif dan efisien.

Tujuan dari tahap pengolahan ini yaitu sebagai tahap pemastian dan penegasan dalam merancang sistem aplikasi, supaya ada keselarasan antara sistem aplikasi dengan pengguna terkait.

3.4 Metode Yang Diusulkan

Sebagai penunjang keberhasilan pembangunan sebuah sistem aplikasi mobile, maka diusulkan sebuah metode yang dapat mempermudah dalam mengelola rancangan aplikasi dan memperkecil resiko terjadinya kegagalan pembangunan sistem. Pada metode yang diusulkan ini, peneliti menggunakan metode spiral, metode ini hampir sama seperti halnya metode pengembangan aplikasi lain, namun peneliti menggunakan metode spiral ini dengan alasan mudah dalam pengembangan aplikasi dan lebih terstruktur dalam menerapkan daftar perencanaan sampai peluncuran aplikasi dibanding menggunakan metode pengembangan aplikasi lain.



Gambar 3. 1 Siklus Metode Spiral [17]

Model pengembangan sistem aplikasi yang diterapkan peneliti yaitu model Spiral, adapun tahap-tahapnya sebagai berikut :

1. Komunikasi

Pada tahap ini peneliti melakukan diskusi dengan pihak sekolah untuk meminta izin sekaligus membahas gambaran umum sistem aplikasi yang akan dirancang yaitu sistem aplikasi karir alumni berbasis android.

2. Perencanaan

Pada tahap ini merupakan tahapan perencanaan pembangunan sistem dan bagaimana sistem dapat berjalan, meliputi serangkaian aktivitas estimasi, penjadwalan, dan analisa resiko pada sistem.

2. Pemodelan

Tahapan ini menjelaskan mulai dari merancang pemodelan sistem aplikasi yang *interface*, serta perencanaan fungsi yang optimal.

3. Konstruksi

Tahap ini meliputi penjelasan serta pengujian aplikasi yang sudah dirancang dan diimplementasikan ke perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), perancangan basis data, fungsi, dan tampilan aplikasi.

4. Peluncuran

Setelah melewati pengujian kelayakan sistem aplikasi yang sudah selesai dibangun, maka tahapan terakhir ini merupakan tahapan dimana produk yang sudah jadi tadi akan siap di luncurkan kepada masyarakat (pengguna). Meliputi instalasi aplikasi secara masal dan perencanaan *backup* data supaya dapat diserahkan dan digunakan pihak sekolah (pihak pengguna) sesuai dengan perencanaan lapangan.

3.5 Desain Aplikasi

1. Form Login



Gambar 3. 2 Form Login

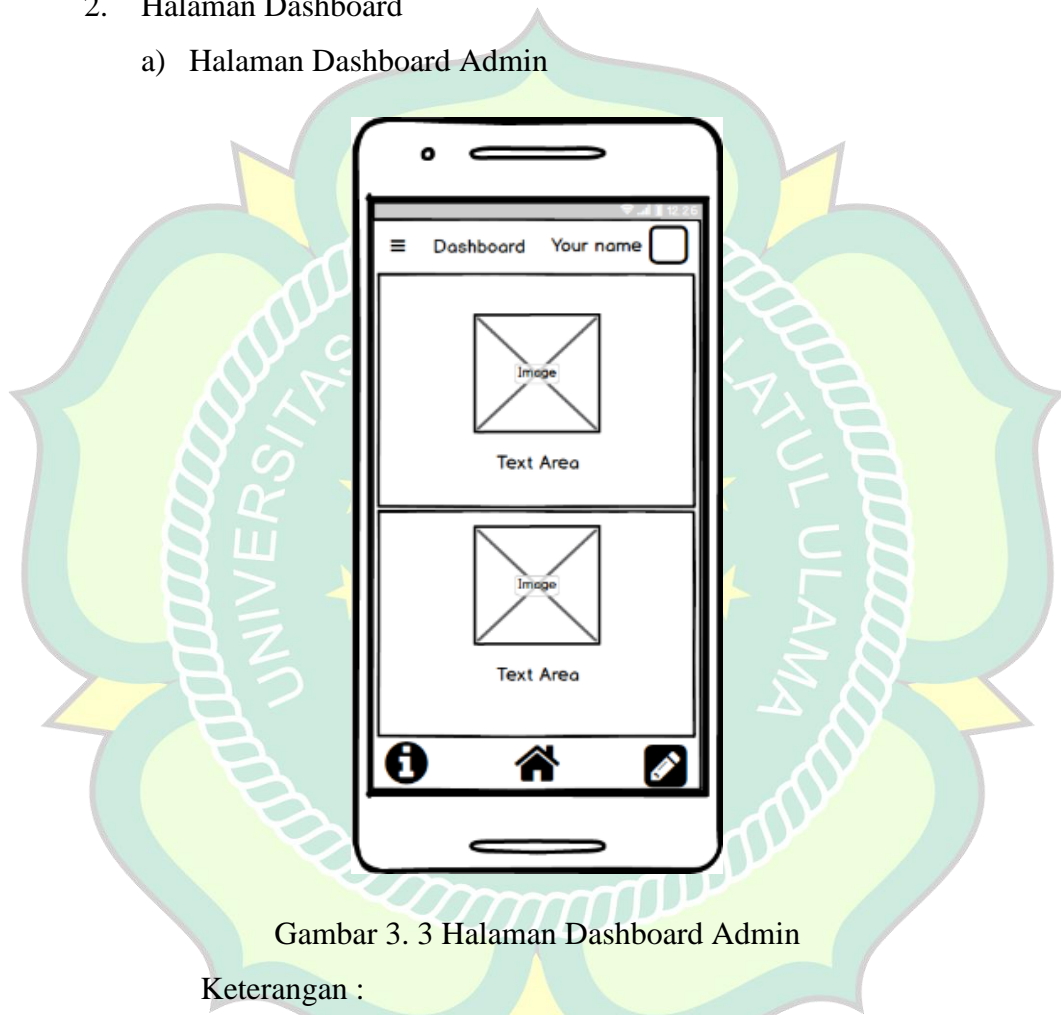
Keterangan :

Pada Tampilan ini berisi form login terdiri dari nama aplikasi, text field dan satu button select, yaitu sebagai pintu masuk ke halaman

dashboard pada aplikasi, pada halaman ini pengguna diharuskan mengisi username dan password terlebih dahulu pada area yang telah di sediakan, setelah itu klik tombol “sign in”. Username dan password ini harus sesuai dengan apa yang telah diberikan oleh pihak sekolah atau sesuai akun yang sudah terdaftar.

2. Halaman Dashboard

a) Halaman Dashboard Admin

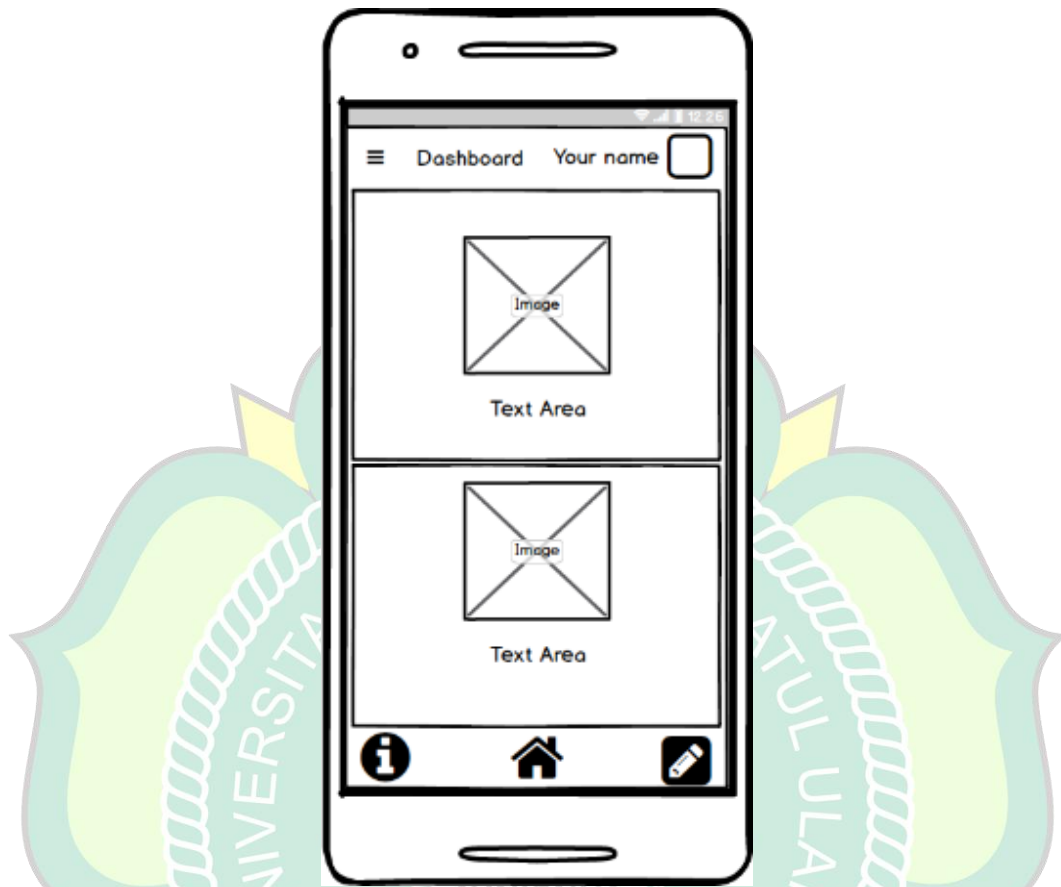


Gambar 3. 3 Halaman Dashboard Admin

Keterangan :

Setelah berhasil masuk, maka pengguna akan diarahkan ke dalam dashboard, jika pengguna admin, maka akan tampil halaman admin, pada halaman dashboard admin ini berupa tampilan nama pengguna (admin), icon navigasi, tombol home. Pada halaman tengah berisi berita lowongan pekerjaan yang telah diunggah.

b) Halaman Dashboard User



Gambar 3. 4 Halaman Dashboard User

Keterangan :

Dan apabila yang masuk adalah user, maka akan tampil dashboard user, pada tampilan dashboard user hampir sama dengan tampilan dashboard admin, namun yang membedakan yaitu pada user tidak dapat mengunggah berita lowongan pekerjaan, pada tombol “i” ini berfungsi sebagai notifikasi jika terdapat lowongan pekerjaan yang sesuai dengan kriteria pengguna, sedangkan pada tombol “pensil” berfungsi sebagai daftar lowongan pekerjaan yang telah ditanggapi.

3. Halaman Pengunggahan Berita



Gambar 3. 5 Halaman Pengunggahan Berita

Keterangan :

Pada halaman ini berisi tampilan form yang akan diunggah, meliputi text field, option list dan juga terdapat tombol unggah. Pada halaman ini admin harus mengisi data lengkap sesuai berita lowongan pekerjaan yang dibutuhkan, setelah itu klik tombol unggah agar dapat di tanggapai pengguna lain.

4. Halaman Notifikasi



Gambar 3. 6 Halaman Notifikasi

Keterangan :

Pada halaman ini berisi tampilan notifikasi dari kabar lowongan pekerjaan yang telah diunggah oleh admin, namun halaman ini hanya dapat diakses oleh pengguna, pada halaman ini meliputi poin-poin kriteria yang dibutuhkan perusahaan yang cocok dengan kriteria pengguna aplikasi, seandainya pengguna menerima tawaran dari notifikasi ini, maka pengguna harus menyetujui dengan menekan tombol “pilih” pada area yang telah disediakan. Pada tampilan ini juga terdapat notifikasi panggilan bergabung sebagai rekan kerja.

5. Halaman Konfirmasi



Gambar 3.7 Halaman Konfirmasi

Keterangan :

Pada halaman ini berisi tampilan Konfirmasi yang hanya dapat diakses oleh admin, yaitu tampilan konfirmasi kesanggupan bergabung yang telah di setujui oleh satu atau banyaknya pengguna, tampilan ini meliputi daftar biodata pada masing-masing pengunggah, apabila admin menyetujui satu atau bahkan semua maka admin tinggal memilih mana yang dikehendaknya dengan cara menekan tombol “pilih” pada area yang telah disediakan.

6. Halaman Pengajuan Lamaran



Gambar 3. 8 Halaman Pengajuan Lamaran

Keterangan :

Pada halaman ini berisi tampilan daftar lamaran kerja yang telah diajukan oleh pengguna, hanya sebagai tampilan riwayat lamaran kerja. Tampilan ini ditujukan kepada user (pengguna).

7. Halaman Notifikasi Interview



Gambar 3. 9 Halaman Notifikasi Interview

Keterangan :

Pada halaman ini berisi tampilan notifikasi diterimanya lamaran kerja dan jadwal kesiapan interview yang dikirim oleh admin kepada user. Pada tampilan menu ini hanya user yang dapat mengaksesnya.

8. Halaman Konfirmasi Interview



Gambar 3. 10 Halaman Konfirmasi Interview

Keterangan :

Pada halaman ini berisi tampilan konfirmasi kesanggupan interview yang di konfirmasi oleh user kepada admin. Pada tampilan menu ini hanya admin yang dapat mengaksesnya.

9. Halaman Profil



Gambar 3. 11 Halaman Profil

Keterangan :

Pada halaman ini berisi tampilan profil pada masing-masing pengguna (user) maupun admin, dan juga dapat diedit sewaktu terdapat data yang perlu diperbarui.

10. Halaman Setting



Gambar 3. 12 Halaman Setting

Keterangan :

Pada halaman ini berisi tampilan pengaturan yang dapat di akses oleh admin maupun user, yaitu berisi tampilan pengaturan username dan password jika ingin diperbarui.

11. Halaman Evaluasi



Gambar 3. 13 Halaman Evaluasi

Keterangan :

Pada halaman ini berisi tampilan evaluasi yang dapat di akses oleh admin, yaitu berisi tampilan grafik rekap data dan evaluasi selama proses kerjasama yang telah dilakukan oleh sekolah dengan perusahaan *partner*.

3.6 Pengujian Metode

Tahap selanjutnya yaitu tahap pengujian sistem aplikasi yang sudah dibangun dan sudah berjalan sesuai rencana yang diinginkan, pada pengujian ini peneliti menggunakan pengujian *black box* karena pengujian ini dilakukan untuk mengamati hasil uji keberhasilan dan memeriksa fungsionalitas dari sistem aplikasi.



Gambar 3. 14 Black Box Testing [18].

3.7 Evaluasi Dan Validasi Hasil

Pada metode terakhir ini yaitu tahap evaluasi dan validasi data, yaitu tahap penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tanggapan dari pengguna aplikasi yang tadi sudah luncurkan, tahapan ini berguna untuk memperoleh rekam data dan akan dikumpulkan sebagai barang bukti keberhasilan suatu aplikasi karir alumni berbasis android. Sebagai evaluasi dan validasi hasil ini, peneliti menggunakan angket sebagai media rekam data, dan alumni sebagai *beta tester* dalam menguji kelayakan aplikasi tersebut.

Skala pengukuran yang dipakai peneliti menggunakan skala *liker*, skala ini digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang tentang fakta sosial dilapangan. Skala ini meneliti tinglah laku atau sikap yang diinginkan peneliti dengan melakukan pengajuan beberapa pertanyaan kepada para responden, kemudian mereka diharuskan mengisi jawaban dalam skala ukur yang telah disediakan oleh peneliti.

2.7.1. Validasi Ahli

Pada proses validasi ini, peneliti melibatkan soerang ahli materi sebagai penilai materi dalam aplikasi karir alumni dan seorang ahli media sebagai penilai materi aplikasi. Tujuan utama validasi ini yaitu sebagai pengukur tingkat kelayakan suatu sistem aplikasi secara keseluruhan, diantara langkah yang harus dilakukan yaitu:

1. Menyusun daftar aspek-aspek pertanyaan.
2. Mengkonsultasikan daftar kisi-kisi *instrument* kepada ahli materi dan ahli media.
3. Menyusun butir-butir *instrument* berdasarkan kisi-kisi *instrument*.

Tabel 3. 1 Aspek Penilaian Untuk Ahli Materi

No.	Indikator	Jumlah Poin
A	Aspek Materi	
1.	Validasi login	1
2.	Kejelasan <i>icon</i> , tombol dan alur aplikasi	1
B	Aspek Bahasa	
3.	Bahasa perintah yang digunakan	1
4.	Kesesuaian bahasa pada konten aplikasi	1
Jumlah		4

Tabel 3. 2 Aspek Penilaian Aplikasi Untuk Ahli Media

No.	Indikator	Jumlah Poin
A	Aspek Pemrograman	
1.	Kemudahan dalam mengoperasikan aplikasi	1
2.	Ketepatan fungsi tombol navigasi	1
3.	Kecepatan pemrosesan dalam melakukan perintah	1
B	Aspek Tampilan	
4.	Kesesuaian tata letak text dan gambar	1
5.	Kesesuaian warna tema	1
6.	Text dapat terbaca dengan baik	1
7.	Kesesuaian pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf	1
8.	Kesesuaian tampilan tombol (<i>button</i>) yang digunakan	1
9.	Kesesuaian pemilihan <i>background</i>	1
Jumlah		9

2.7.2. Angket Responden Alumni SMK N 1 Jepara

Tabel 3. 3 Aspek Penilaian Aplikasi Untuk Alumni

No.	Pernyataan	Jumlah Poin
1.	Apakah anda setuju dengan adanya aplikasi karir sehingga memudahkan alumni dalam mendapatkan informasi lowongan pekerjaan	2

2.		2
3.	Apakah aplikasi ini mudah digunakan oleh alumni	2
4.	Apakah aplikasi yang dibuat ini memiliki tampilan yang menarik dan mudah digunakan	2
Jumlah		8

2.7.3. Validasi Ahli Dan Angket

1. Sebagai keperluan kuantitatif angket penelitian yang berupa pernyataan dan pertanyaan difokuskan pada fungsi aplikasi, tampilan media, dan isi materi. Penilaian validasi ini menggunakan angket dalam bentuk *checklist* dengan skor sebagai berikut:

Nilai Skor untuk Ahli:

VTR (Valid Tanpa Revisi) = 3

VR (Valid Dengan Revisi) = 2

TV (Tanpa Valid) = 1

Nilai Skor untuk Angket Responden:

SS (Sangat Setuju) = 5

S (Setuju) = 4

N (Normal) = 3

TS (Tidak Setuju) = 2

STS (Sangat Tidak Setuju) = 1

2. Untuk mendapatkan semua rekam data dari jawaban responden dalam bentuk presentase, peneliti menerapkan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

p = Presentase

f = Frekuensi dari setiap jawaban angket

n = Jumlah skor ideal (kriteria untuk seluruh item)

100 = Nilai Tetap

3. Untuk memperoleh Frekuensi (f) adalah (jumlah item pertanyaan x Skor x Jumlah responden = (f))
4. Untuk memperoleh jumlah maksimum skor kriterium (n) dengan skor paling tinggi adalah 5 (apabila semua responden menjawab “SS”), jumlah pertanyaan = 6, dan jumlah responden = 30 menjadi:

$$5 \times 6 \times 30 = 900$$

5. Setelah data dari angket didapat, peneliti menghitung hasil jawaban dari pertanyaan. Kemudian setelah didapatkan nilai presentase dan kriterium pada setiap angket, hasil tersebut akan dijabarkan untuk didapatkan kesimpulan pada masing-masing butir pertanyaan dari para ahli dan responden nasabah bank sampah [19].

Tabel 3. 4 Penilaian Kelayakan Berdasarkan Presentase

No.	Presentase	Kriteria
1.	75% - 100%	Sangat Layak
2.	50% - 75%	Layak
3.	25% - 50%	Cukup Layak
4.	1% - 25%	Kurang Layak