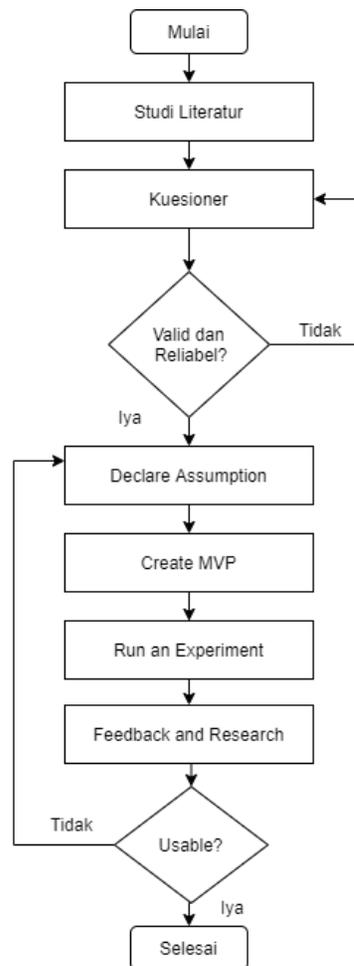


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

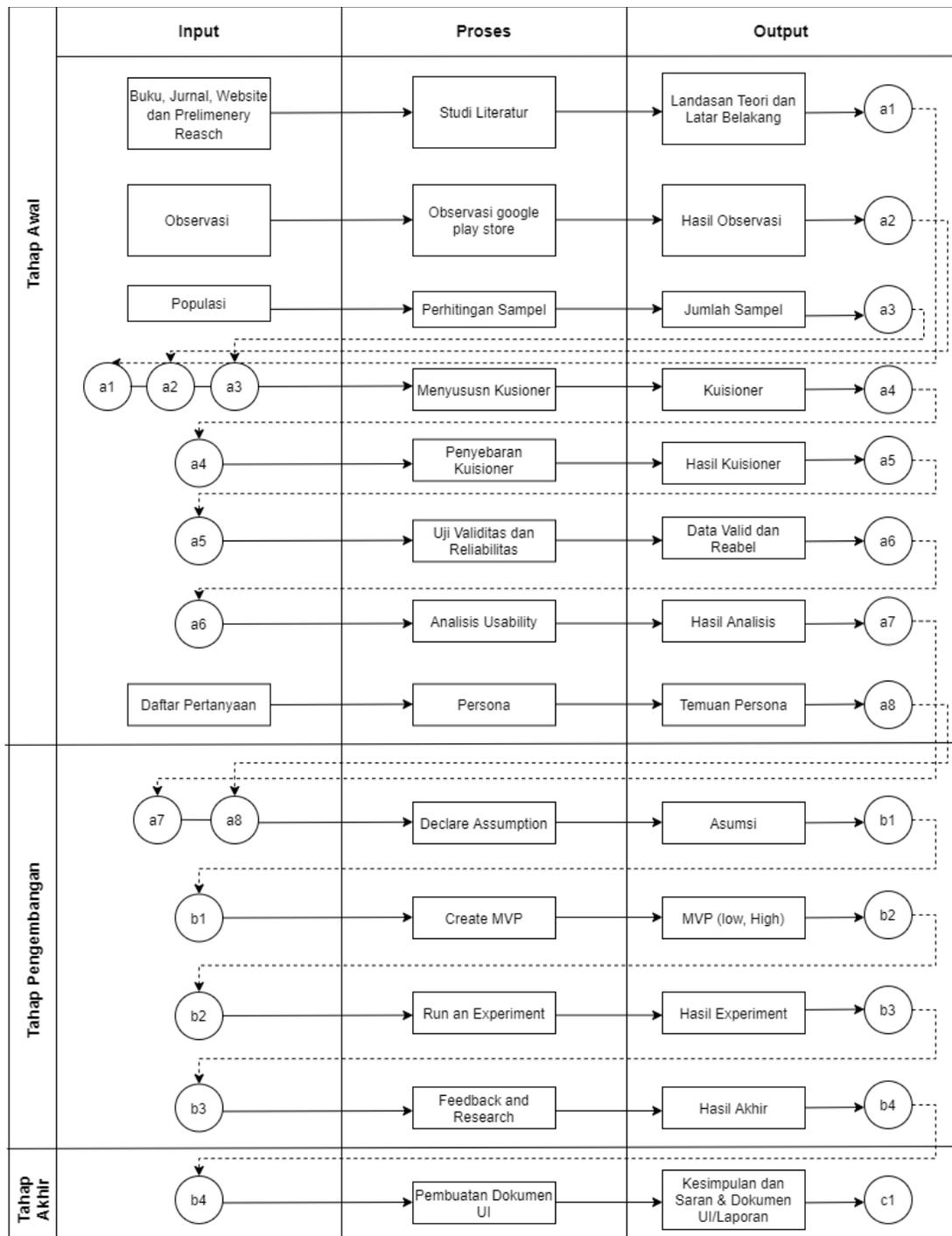
Pada tahap ini berisi tentang gambaran dari proses atau alur sistematis untuk menganalisis data dalam menjawab rumusan masalah yang ada. Metode penelitian yang digunakan dalam perancangan ulang UI pada aplikasi iPusnas dengan metode *Lean User Experience* (Lean UX) yang terlihat pada Gambar 3.1 berikut :



Gambar 3.1 Alur Perancangan Ulang

Setiap proses penelitian ini memiliki *input* dan *output* yang dapat ditampilkan dalam diagram IPO (*Input*, *Proses*, *Output*). Berikut merupakan gambar IPO yang

merupakan alur penelitian yang peneliti lakukan dalam pembuatan rancangan aplikasi iPusnas. Alur IPO ini akan mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian.



Gambar 3.2 *Input, Proses dan Output*

3.1 Tahap Awal

Tahap awal adalah tahapan pertama dalam pembuatan perancangan ulang aplikasi iPusnas. Pada tahap ini peneliti melakukan observasi aplikasi iPusnas pada *play store* juga menyebarkan kuisoner mengenai antarmuka aplikasi sehingga peneliti dapat mengevaluasi masalah dari *user interface* iPusnas. Selanjutnya peneliti akan memberikan sebuah solusi dari masalah tersebut dengan merancang ulang *user interface* iPusnas.

3.1.1 Studi Literatur

Tahap ini merupakan tahap paling awal penelitian yaitu dengan menggali dan mengumpulkan informasi, teori, referensi penting yang didapatkan dari berbagai sumber mengenai topik penelitian. Studi literatur ini dipergunakan sebagai dasar dan acuan untuk memperkuat kajian penelitian.

3.1.2 Preliminary Research

Tahap ini merupakan pengambilan data awal yaitu dengan membuat kuesioner yang disebarkan kepada 20 responden pengguna iPusnas. Hasil dari kuesioner ini dipergunakan sebagai pendukung dan penguat latar belakang pada penelitian.

3.1.3 Observasi Google Play store

Observasi ini digunakan untuk melihat objek yang akan diteliti yaitu aplikasi iPusnas saat ini. Obervasi dilakukan dengan cara mencari dan menghimpun ulasan-ulasan mengenai *user interface* dan *user experience* pengguna iPusnas pada *google play store*. Berikut tampilan-tampilan yang terdapat pada aplikasi iPusnas.

a. Tampilan Awal

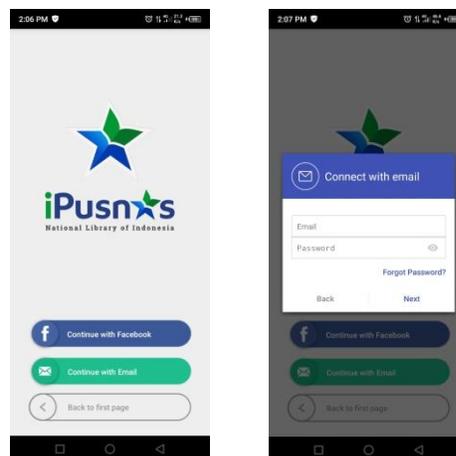
Tampilan awal berisi pop-up aplikasi iPusnas yang mana menampilkan logo dari iPusnas seperti pada gambar berikut :



Gambar 3.3 Tampilan Awal

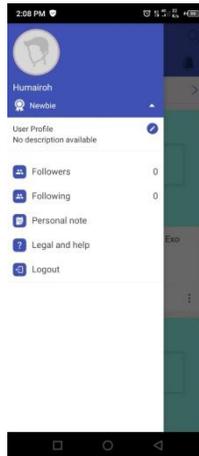
b. Tampilan *Login*

Pada tampilan *login*, aplikasi menampilkan logo dari iPusnas juga memberikan pilihan saat untuk dapat *login* ke aplikasi tersebut dengan 2 cara yaitu menggunakan akun google dan akun facebook yang mana akun tersebut telah teregistrasi. Pada tampilan *login* ini terdapat 3 *filed*, warna biru untuk *login* via google, warna hijau untuk *login* via facebook dan warna putih untuk kembali ke halaman awal.

Gambar 3.4 Tampilan *Login*

c. Tampilan Profil

Pada tampilan profil hanya berisi foto, nama akun, status akun juga terdapat 5 fitur yaitu, *follower*, *following*, *personal note*, *legal and help* dan *logout* dan juga tampilan didominasi warna biru.



Gambar 3.5 Tampilan Profil

d. Tampilan Koleksi

Pada tampilan koleksi ini berisi daftar berbagai jenis buku yang tersedia dalam aplikasi iPusnas, yang mana tampilan memberikan tata letak yang minimalis dan hanya bisa di *scroll* atas bawah ini.



Gambar 3.6 Tampilan Koleksi

e. Tampilan ePustaka

Sama halnya dengan tampilan halaman koleksi di mana halam ini hanya menampilkan *layout* yang minimalis dan hanya bisa di *scroll* atas bawah



Gambar 3.7 Tampilan ePustaka

f. Tampilan *Feed*

Tampilan review atau reting ini merupakan tampilan yang berisi *feedback* pengguna terhadap buku yang disediakan. Terdapat dua *icon* yaitu *icon like* dan *comment*.



Gambar 3.8 Tampilan *Feed*

g. Tampilan *Bookshelf*

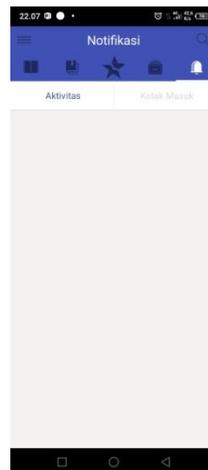
Tampilan *Bookshelf* adalah tampilan yang memberitahukan tentang *history* pinjaman, antrean pinjaman dan pinjaman buku atau buku yang sedang dipinjam oleh *user*.



Gambar 3.9 Tampilan *Bookshelf*

h. Tampilan Notifikasi

Tampilan notifikasi berisi aktivitas dan kotak masuk yang merupakan pemberitahuan mengenai kegiatan pengguna selama menggunakan aplikasi iPusnas.



Gambar 3.10 Tampilan Notifikasi

3.1.4 Kuesioner

Pada tahap ini dilakukan penyebaran kuesioner. Penyebaran kuesioner dilakukan untuk mendapatkan data dari responden sebagai data awal bagi peneliti untuk menganalisis aplikasi iPusnas. Pendekatan yang dilakukan peneliti dalam analisis *user interface* aplikasi iPusnas dan pengambilan sampel yaitu menggunakan teknik aksidental *sampling*. Kuesioner dilakukan secara online sebagai media bantu dalam mendapatkan jawaban dari responden. Tujuan kuesioner ini adalah untuk mengetahui tingkat *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors dan statification* terhadap *user interface* aplikasi iPusnas, serta mengetahui kebutuhan *user* untuk merekomendasikan tampilan iPusnas yang akan dirancang oleh peneliti. Jawaban dari responden nantinya akan dipergunakan sebagai data untuk pengolahan data penelitian pada deklarasi asumsi. Berdasarkan teori pertimbangan, jumlah pertanyaan dalam kuesioner pada setiap indikator, sekurang-kurangnya satu pertanyaan yang dapat mewakili indikator [26].

Pada kuesioner yang akan disebar kali ini, pengukuran yang dipergunakan yaitu menggunakan skala *likert*. Skala *likert* tersebut akan digunakan responden untuk memilih jawaban dari setiap daftar pernyataan pada kuesioner yang mana dengan skala *likert* ini akan mempermudah reponden dalam menjawab kuesioner. Berikut merupakan klasifikasi skala *likert* ditunjukkan pada tabel 3.1

Tabel 3.1 *SkalaLlikert*

Skala likert	Keterangan	Nilai
1	Sangat tidak setuju (STS)	01,00
2	Tidak setuju (TS)	1,01-2,00
3	Setuju (S)	2,01-3,00
4	Sangat setuju (SS)	3,01-4,00

Berdasarkan rumus perhitungan sampel Hair et.al (1998) yang dijelaskan pada persamaan 1 pada bab 2. Sampel ditentukan berdasarkan jumlah indikator dalam *usability* menurut Jacob Nielsen. Terdapat 5 indikator yang menaungi setiap variabel dalam kuesioner sehingga didapatkan hasil sampel sebagai berikut :

Sampel = jumlah indikator x 10

Sampel = 5 x 10 = 50

Berdasarkan perhitungan sampel di atas didapatkan hasil 50 yang mana nantinya hasil tersebut akan dipergunakan sebagai jumlah responden pada pengisian kuesioner yang akan disebar. Adapun kriteria responden adalah sebagai berikut :

1. Berusia 13-35 tahun dengan asumsi pada usia tersebut responden sudah dapat memahami penggunaan aplikasi tersebut.
2. Responden merupakan orang yang pernah menggunakan aplikasi iPusnas.

Berikut daftar pertanyaan yang peneliti rancang dalam kuesioner untuk mendapatkan hasil dari *user experience* aplikasi iPusnas :

Tabel 3.2 Pertanyaan Kuesioner

Kode	Pertanyaan	Penilaian			
		STS	TS	S	SS
Learnbility					
X1.1	Apakah tulisan dan <i>font</i> aplikasi iPusnas mudah dibaca				
X1.2	Apakah komposisi warna pada aplikasi iPusnas sudah sesuai dengan keinginan anda				
X1.3	Apakah gambar/logo yang terdapat dalam aplikasi iPusnas mudah dipahami/menarik				

Kode	Pertanyaan	Penilaian			
		STS	TS	S	SS
X1.4	Apakah tombol/ <i>filed</i> yang terdapat pada aplikasi iPusnas mudah dipahami				
Efficiency					
X2.1	Apakah respon aplikasi dapat dengan mudah diketahui ketika sedang melakukan aksi (menekan/mengklik)				
X2.2	Apakah <i>icon-icon</i> yang terdapat pada aplikasi iPusnas mudah dimengerti dan merepresentasikan kegunaanya.				
Memorability					
X3.1	Apakah tampilan aplikasi dapat diingat dengan mudah				
Error					
X4.1	Apakah konten/isi pada halaman sesuai dengan judul dan menu				
X4.2	Apakah Bahasa yang digunakan sudah konsisten dan sesuai dengan standar baku				
X4.3	Apakah pesan pada notifikasi atau <i>error message</i> mudah dimengerti				
Statification					
X5.1	Apakah tampilan iPusnas menarik perhatian anda				

Kode	Pertanyaan	Penilaian			
		STS	TS	S	SS
X5.2	Apakah anda tertarik menggunakan aplikasi iPusnas				
X5.3	Apakah aplikasi iPusnas menyenangkan				
X5.4	Apakah pengguna akan menyarankan aplikasi iPusnas kepada orang terdekat				
X5.5	Apakah aplikasi iPusnas mudah digunakan				

3.1.5 Uji Validitas dan Reliabilitas

Jika menginginkan hasil penelitian yang baik dan benar, maka diperlukan instrumen penelitian yang baik dan benar. Dalam penelitian ini, alat yang digunakan adalah kuesioner. Salah satu kompilasi kuesioner adalah efektif dan dapat diandalkan juga memiliki validitas dan reliabilitas. Setelah mendapatkan data dari kuesioner, maka akan dilakukan uji validitas dan reliabilitas hasil kuesioner untuk mengetahui validitas kuesioner dan menentukan seberapa konsisten kuisisioner tersebut menggunakan *tools* SPSS. SPSS adalah alat untuk menyederhanakan pengolahan data [27].

Dalam penelitian ini terdapat 15 variabel penyusun kuesioner dengan 5 indikator, dari 5 indikator tersebut didapatkan 50 responden dan didapatkan 50 data untuk dilakukan uji validitas dan reliabilitas pada kuesioner. Berdasarkan rumus perhitungan uji validitas dan reliabilitas yang telah dijelaskan pada persamaan 2 pada bab 2. Hasil

dari uji validitas dan reliabilitas ini akan dipergunakan sebagai analisis deskriptif. Berikut perhitungan uji validitas dan reliabilitas.

1. Uji validitas

$$r_{xy} = \frac{\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{(N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{50(7565) - (172)(2164)}{\sqrt{(50(612) - 29584)(50(96158) - 4682896)}}$$

$$r_{xy} = \frac{378250 - 372208}{\sqrt{(30600 - 29584)(4807900 - 4682896)}}$$

$$r_{xy} = \frac{6042}{\sqrt{(1016)(125004)}}$$

$$r_{xy} = \frac{6042}{\sqrt{127004064}}$$

$$r_{xy} = \frac{6042}{11269.61}$$

$$r_{xy} = 0.536132$$

Perhitungan di atas merupakan sampel perhitungan manual uji validitas pada setiap butir pertanyaan dalam kuesioner. Selanjutnya uji validitas dilakukan dengan menggunakan *tools* SPSS. Berikut merupakan hasil perhitungan uji validitas menggunakan SPSS :

Tabel 3.3 Uji Validitas Menggunakan SPSS

		Correlations															
		X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X2.1	X2.2	X3.1	X4.1	X4.2	X4.3	X5.1	X5.2	X5.3	X5.4	X5.5	Total
X1.1	<i>Pearson Correlation</i>	1	.124	.175	.383**	.414**	.078	.379**	.381**	.384**	.102	.150	.402**	.426**	.362**	.324*	.536**
	Sig. (2-tailed)		.392	.223	.006	.003	.588	.007	.006	.006	.480	.300	.004	.002	.010	.022	.000
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	49	50	50	50
X1.2	<i>Pearson Correlation</i>	.124	1	.717**	.479**	.464**	.789**	-.006	.377**	-.048	.667**	.532**	.040	.139	.061	.157	.709**
	Sig. (2-tailed)	.392		.000	.000	.001	.000	.965	.007	.742	.000	.000	.784	.340	.676	.275	.000
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	49	50	50	50
X1.3	<i>Pearson Correlation</i>	.175	.717**	1	.541**	.397**	.740**	.065	.420**	.097	.488**	.325*	-.014	.109	.139	.128	.677**
	Sig. (2-tailed)	.223	.000		.000	.004	.000	.655	.002	.503	.000	.021	.924	.457	.334	.377	.000
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	49	50	50	50
X1.4	<i>Pearson Correlation</i>	.383**	.479**	.541**	1	.209	.544**	.212	.437**	.434**	.307*	.179	.263	.218	.344*	.231	.660**
	Sig. (2-tailed)	.006	.000	.000		.144	.000	.140	.001	.002	.030	.213	.065	.132	.015	.107	.000

N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	49	50	50	50
X2.1 <i>Pearson Correlation</i>	.414**	.464**	.397**	.209	1	.422**	.198	.420**	-.015	.369**	.523**	.086	.277	.006	.300*	.615**	
Sig. (2-tailed)	.003	.001	.004	.144		.002	.169	.002	.919	.008	.000	.553	.054	.967	.034	.000	
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	49	50	50	50
X2.2 <i>Pearson Correlation</i>	.078	.789**	.740**	.544**	.422**	1	.023	.392**	.063	.560**	.343*	-.014	.222	.021	.234	.692**	
Sig. (2-tailed)	.588	.000	.000	.000	.002		.876	.005	.662	.000	.015	.923	.126	.885	.102	.000	
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	49	50	50	50
X3.1 <i>Pearson Correlation</i>	.379**	-.006	.065	.212	.198	.023	1	.102	.383**	-.009	-.071	.585**	.623**	.530**	.555**	.457**	
Sig. (2-tailed)	.007	.965	.655	.140	.169	.876		.482	.006	.951	.623	.000	.000	.000	.000	.001	
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	49	50	50	50
X4.1 <i>Pearson Correlation</i>	.381**	.377**	.420**	.437**	.420**	.392**	.102	1	.311*	.283*	.059	.015	.203	.139	.342*	.579**	
Sig. (2-tailed)	.006	.007	.002	.001	.002	.005	.482		.028	.047	.681	.919	.162	.335	.015	.000	
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	49	50	50	50

	Sig. (2-tailed)	.002	.340	.457	.132	.054	.126	.000	.162	.002	.198	.852	.000		.000	.000	.000
	N	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
X5.4	<i>Pearson Correlation</i>	.362**	.061	.139	.344*	.006	.021	.530**	.139	.593**	.080	-.066	.681**	.573**	1	.384**	.497**
	Sig. (2-tailed)	.010	.676	.334	.015	.967	.885	.000	.335	.000	.581	.650	.000	.000		.006	.000
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	49	50	50	50
X5.5	<i>Pearson Correlation</i>	.324*	.157	.128	.231	.300*	.234	.555**	.342*	.353*	.069	.102	.560**	.744**	.384**	1	.590**
	Sig. (2-tailed)	.022	.275	.377	.107	.034	.102	.000	.015	.012	.632	.483	.000	.000	.006		.000
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	49	50	50	50
Total	<i>Pearson Correlation</i>	.536**	.709**	.677**	.660**	.615**	.692**	.457**	.579**	.439**	.580**	.447**	.489**	.616**	.497**	.590**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.001	.000	.001	.000	.001	.000	.000	.000	.000	
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	49	50	50	50

Dari hasil uji validitas di atas atau hasil dari r_{xy} atau r_{hitung} dari setiap butir pertanyaan, selanjutnya akan dibandingkan dengan nilai kritis *product momen* r_{tabel} . r_{tabel} adalah tabel angka yang dipergunakan untuk menguji hasil uji validitas suatu instrument penelitian. Signifikansi yang tersedia pada r_{tabel} diantaranya 0.05, 0.025, 0.01, 0.005, dan 0.0005, bisanya dalam penelitian pendidikan nilai signifikansi yang dipergunakan yaitu 0.01 dan 0.05. Pada penelitian ini menggunakan signifikansi yaitu 0.05. Derajat kebebasan (dk) merupakan hasil jumlah responden dikurangi dua ($dk = n - 2$) [17]. Berikut merupakan perhitungan derajat kebebasan dan tabel dari r_{tabel} :

$$dk = n - 2$$

$$dk = 50 - 2 = 48$$

Tabel 3.4 R Tabel

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296	0.5322
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238	0.5254
35	0.2746	0.3246	0.3810	0.4182	0.5189
36	0.2709	0.3202	0.3760	0.4128	0.5126
37	0.2673	0.3160	0.3712	0.4076	0.5066
38	0.2638	0.3120	0.3665	0.4026	0.5007
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978	0.4950
40	0.2573	0.3044	0.3578	0.3932	0.4896
41	0.2542	0.3008	0.3536	0.3887	0.4843
42	0.2512	0.2973	0.3496	0.3843	0.4791
43	0.2483	0.2940	0.3457	0.3801	0.4742
44	0.2455	0.2907	0.3420	0.3761	0.4694
45	0.2429	0.2876	0.3384	0.3721	0.4647
46	0.2403	0.2845	0.3348	0.3683	0.4601
47	0.2377	0.2816	0.3314	0.3646	0.4557
48	0.2353	0.2787	0.3281	0.3610	0.4514
49	0.2329	0.2759	0.3249	0.3575	0.4473
50	0.2306	0.2732	0.3218	0.3542	0.4432
51	0.2284	0.2706	0.3188	0.3509	0.4393
52	0.2262	0.2681	0.3158	0.3477	0.4354

Berdasarkan hasil perhitungan *pearson correlation* atau r_{hitung} yang telah dilakukan menggunakan SPSS, maka selanjutnya hasil perhitungan akan dibandingkan dengan r_{tabel} untuk menentukan ke-validan kuesioner instrument yang dipergunakan dalam penelitian. Sebuah kuesioner dapat dinyatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan signifikansi yang dipakai yaitu 5% maka diperoleh r_{tabel} sebesar 0.2353. Dari perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa kuesioner dinyatakan valid.

Setelah melakukan uji validitas, maka selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas pada kuesioner untuk menentukan konsistensi sebuah kuesioner. Dilakukan perhitungan uji reliabilitas dengan rumus yang telah dijelaskan pada persamaan 3 pada bab 2. Berikut perhitungan uji reliabilitas :

2. Uji Reliabilitas

$$\lambda = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\Sigma\sigma_b^2}{\sigma_t^2}\right)$$

- 1) Pertama, mencari jumlah dari varian skor tiap item sesuai dengan jumlah responden penelitian yaitu 50.
- 2) Nilai Σx^2 dan $(\Sigma x)^2$ dapat dilihat pada lampiran

$$3) \sigma_1^2 = \frac{\Sigma x^2 - \frac{(\Sigma x)^2}{\Sigma r}}{\Sigma r}$$

Σr = jumlah responden

Σx^2 = jumlah skor dalam distribusi X dikuadratkan

$(\Sigma x)^2$ = jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

$$\sigma_1^2 = \frac{612 - \frac{29584}{50}}{50}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{408 - 591,68}{50}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{20,32}{50}$$

$$\sigma_1^2 = 0,4064$$

- 4) Mencari nilai varian skor tiap item hingga 50 (σ_{50}^2) lalu dijumlahkan.

- 5) Nilai (σ_2^2) hingga (σ_{50}^2) dapat dilihat pada lampiran B.
 6) Selanjutnya mencari Jumlah varian total kriteria koefisien reabilitas.

$$7) \sigma_t^2 = \frac{(\Sigma y^2) - \frac{(\Sigma y)^2}{\Sigma r}}{\Sigma r}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{96158 - \frac{4682896}{50}}{50}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{96158 - 93657.92}{50}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{2500.08}{50}$$

$$\sigma_t^2 = 50.0016$$

- 8) Setelah mendapatkan hasil dari jumlah varian skor tiap item dan Jumlah varian total kriteria koefisien reabilitas. lalu masukan nilai ke dalam rumus uji reliabilitas. Perhitungan di atas merupakan sampel perhitungan manual uji reliabilitas. Selanjutnya uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan *tools* SPSS. Berikut merupakan hasil perhitungan uji validitas menggunakan SPSS :

Tabel 3.5 Uji Reliabilitas Menggunakan SPSS

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.859	15

Dari Tabel 3.5 Uji Realibitas menggunakan SPSS di atas didapatkan *Cronbach Alfa* sebesar 0.908, yang mana menyatakan bahwa kuesioner yang disebar sudah reliabel atau konstan. Kuesioner dapat dikatakan reliabel apabila koefisien *Cronbach Alfa* $> 0,7$.

3.1.7 Persona

Pada tahap *personas* dibuat sebuah persona dari calon pengguna aplikasi iPusnas yang sesuai dengan format dari *proto-persona*. Informasi *proto-persona* didapatkan dengan cara bertanya kepada pengguna untuk mengetahui bagaimana karakteristik pengguna sehingga menghasilkan temuan persona. Kriteria dari calon pengguna yang diambil ialah, warga negara Indonesia yang pernah menggunakan aplikasi iPusnas yang berumur 13 hingga 35 tahun dengan tidak adanya batasan profesi. Berikut hasil dari tahapan pembuatan persona dapat dilihat pada Gambar 3.11 Persona 1, Gambar 3.12 Persona 2, dan Gambar 3.13 Persona 3 dibawah ini:

 <p>Tasya Karinda 20 tahun Mahasiswa Bandar Lampung</p>	<p>Demografi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seorang mahasiswa di Institut Teknologi Sumatera 2. Media akses iPusnas : Smartphone 3. Teknologi yg dipergunakan : <ul style="list-style-type: none"> • Internet: 8/10 • Gadget: 9/10 • Sosial Media: 10/10
<p>Tujuan</p> <p>Referensi pencarian tambahan selain google scholar dan perpustakaan kampus</p>	<p>Harapan</p> <p>Diharapkan aplikasi iPusnas kedepannya dapat memerhatikan nilai estetika serta kelayakan secara ergonomis bagi semua kalangan, baik yang sudah mahir maupun tidak, contoh menu bar yang tidak lazim ditemukan pada aplikasi sejenis, fungsi user followers dan following, serta tata letak book display yang terlalu panjang dan kurang teratur</p>

Gambar 3.11 Persona 1

 <p>Chorunnisa 17 tahun Pelajar Bandar Lampung</p>	<p>Demografi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seorang pelajar di SMA N 14 Bandar Lampung 2. Media akses iPusnas : Smartphone 3. Teknologi yg dipergunakan : <ul style="list-style-type: none"> • Internet: 7/10 • Gadget: 8/10 • Sosial Media: 8/10
<p>Tujuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku Tambahan Belajar • Bertujuan untuk mencari novel yang legal dan gratis 	<p>Harapan</p> <p>Harapan aplikasi lebih baik lagi, dari aspek tampilan dan fungsinya, agar terlihat lebih rapih dan tidak monoton.</p>

Gambar 3.12 Persona 2

 <p>Herliana Ulfah 27 Tahun Guru Bandar Lampung</p>	<p>Demografi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seorang guru di SD Tahfidz Qur'an 2. Media akses iPusnas : Smartphone 3. Teknologi yg dipergunakan : <ul style="list-style-type: none"> • Internet: 7/10 • Gadget: 10/10 • Sosial Media: 10/10
<p>Tujuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menambah bahan ajaran untuk anak-anak • Menambah koleksi • Mendukung aplikasi pemerintah 	<p>Harapan</p> <p>Harapan, diperbanyak lagi koleksi buku, sinkronisasi terhadap keyword pencarian agar lebih baik, front tulisan disesuaikan dan tata letak pada setiap page di aplikasi diperbaiki agar lebih rapih</p>

Gambar 3.13 Persona 3

3.2 Tahap Pengembangan

Pada tahap ini peneliti menggunakan metode Lean UX dalam pembuatan UI/UX aplikasi iPusnas, terdapat 4 alur yang harus dikerjakan dalam proses pembuatan *prototype* .

3.2.1 *Declare Assumption*

Tahap ini merupakan tahap pembuatan asumsi berdasarkan permasalahan yang didapat pada tahap awal penelitian. Pada tahap awal didapatkan hasil dari kuesioner yang merupakan pengalaman pengguna. Hasil kuesioner tersebut akan menentukan *outcomes* dari *user interface* yang memiliki prioritas tinggi dan rendah dalam perancangan ulang. *Outcomes* digunakan sebagai alat ukur terhadap solusi yang diterapkan dalam masalah yang muncul. Tahap ini dimula dengan membuat *list* terkait dengan hasil yang ingin diraih dari perancangan UI/UX pengguna. Berikut perhitungan UI/UX aplikasi iPusnas [30].

1. Melakukan perhitungan mean menggunakan *tools* SPSS yang telah dilakukan di analisis deskriptif.
2. Membuat parameter
 - Nilai Max : 4
 - Nilai Min : 1

Range : (nilai max – nilai min) = 4-1 = 3

Interval : (range dibagi nilai max) = 3/4 = 0.75

Tabel 3.7 Parameter

No	Nilai	Keterangan
1.	0.97 – 1.72	Prioritas sangat tinggi untuk diubah
2.	1.73 – 2.48	Prioritas tinggi untuk diubah
3.	2.49 – 3.24	Prioritas rendah untuk diubah
4.	3.25 – 4.00	Prioritas sangat rendah untuk diubah

3. Hasil mean dari kuesioner dibandingkan terhadap parameter untuk menentukan *usability* dari UI/UX yang akan dilakukan perubahan pada tampilannya.

3.2.2 Create MVP

Pada tahap ini dilakukan pembuatan *prototype* pada aplikasi iPusnas berdasarkan asumsi yang telah dihasilkan dari tahapan sebelumnya. Tahapan ini merupakan tahapan pembuatan desain *prototype* menggunakan *tools* yaitu figma. Pada tahapan ini pembuatan *prototype* secara interaktif dengan detail, animasi yang ditunjang dengan segi warna, *icon*, tata letak dan transmisi seperti mendekati produk asli.

3.2.3 Run an Experiment

Pada tahap ini dilakukan pengujian *prototype* yang telah dibuat. Pengujian dapat dilakukan oleh anggota tim, diri sendiri atau *stakeholder* terkait. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan *prototype* sudah sesuai dengan kebutuhan dan dapat berjalan dengan baik.

3.2.4 Feedback and Reserch

Pada tahapan ini dilakukan *feedback* dan *research* dengan cara memperhatikan dan mendengarkan timbal balik dari pengguna. Timbal balik ini sangat berguna untuk perbaikan bila terdapat beberapa saran dan rekomendasi dari pengguna. Metode

yang dipergunakan dalam *usability testing* ini yaitu dengan kuesioner yang telah dibuat pada tahap awal, format kuesioner dapat dilihat pada tabel 3.2 yang mana nantinya hasil dari *feedback* ini dipergunakan untuk melihat peningkatkan *usability*. Responden yang dipergunakan dalam *usability testing* ini yaitu sebanyak 15 responden yang merupakan pengguna aplikasi iPusnas dan telah berpartisipasi dalam pengisian kuesioner pada tahap awal penelitian. Jumlah keseluruhan responden adalah 15 responden, ditentukan karena mampu menemukan masalah sekitar 97% [31].

3.3 Tahap Akhir

Pada tahap ini merupakan tahapan akhir setelah dilakukannya perancangan dan analisis terhadap UI aplikasi iPusnas yang menghasilkan:

3.3.1 Kesimpulan dan saran

Setelah penelitian telah selesai dilakukan, didapatkan sebuah kesimpulan dan saran yang bermanfaat bagi pengguna maupun peneliti. Perancangan ulang aplikasi ini bisa dijadikan sebagai bahan evaluasi pengembangan aplikasi iPusnas agar menjadi lebih baik.

3.3.2 Laporan Tugas Akhir

Setelah serangkaian penelitian dilakukan maka hasil akhir yang akan dihasilkan berupa Laporan tugas akhir yang disusun berdasarkan hasil penelitian.