

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka dalam penelitian ini menganalisa dari beberapa tugas akhir maupun jurnal untuk membangun *website* yang memiliki fitur pembuatan *website* di dalamnya, antara lain:

(Putra dkk., 2017) Pembangunan *Website* Program Studi Ilmu Administrasi Bisnis Sebagai Media Promosi Kepada Masyarakat. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode *waterfall*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan menggunakan XAMPP. Untuk metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi. Sedangkan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall*. *Database server* yang digunakan dalam pembuatan *website* ini menggunakan MySQL. Peneliti menghasilkan sebuah *website* program studi Ilmu Administrasi Bisnis yang bertujuan untuk media promosi dan menyampaikan informasi seputar program studi Ilmu Administrasi Bisnis Universitas Sahid Surakarta.

(Christian & Ariani, 2018) Rancang Bangun Sistem Informasi Peminjaman Perangkat *Demo Video Conference* Berbasis *Web* Dengan Metode *Waterfall*. Peneliti merancang sistem informasi peminjaman berbasis *web* menggunakan metode *waterfall*. *Database* yang digunakan menggunakan MySQL. Untuk bahasa pemrograman pembuatan *website*, peneliti menggunakan PHP dan HTML. Peneliti menghasilkan sebuah aplikasi sistem peminjaman berbasis *web*, dimana kegiatan transaksi peminjaman dan pengembalian barang menjadi lebih mudah, cepat dan akurat.

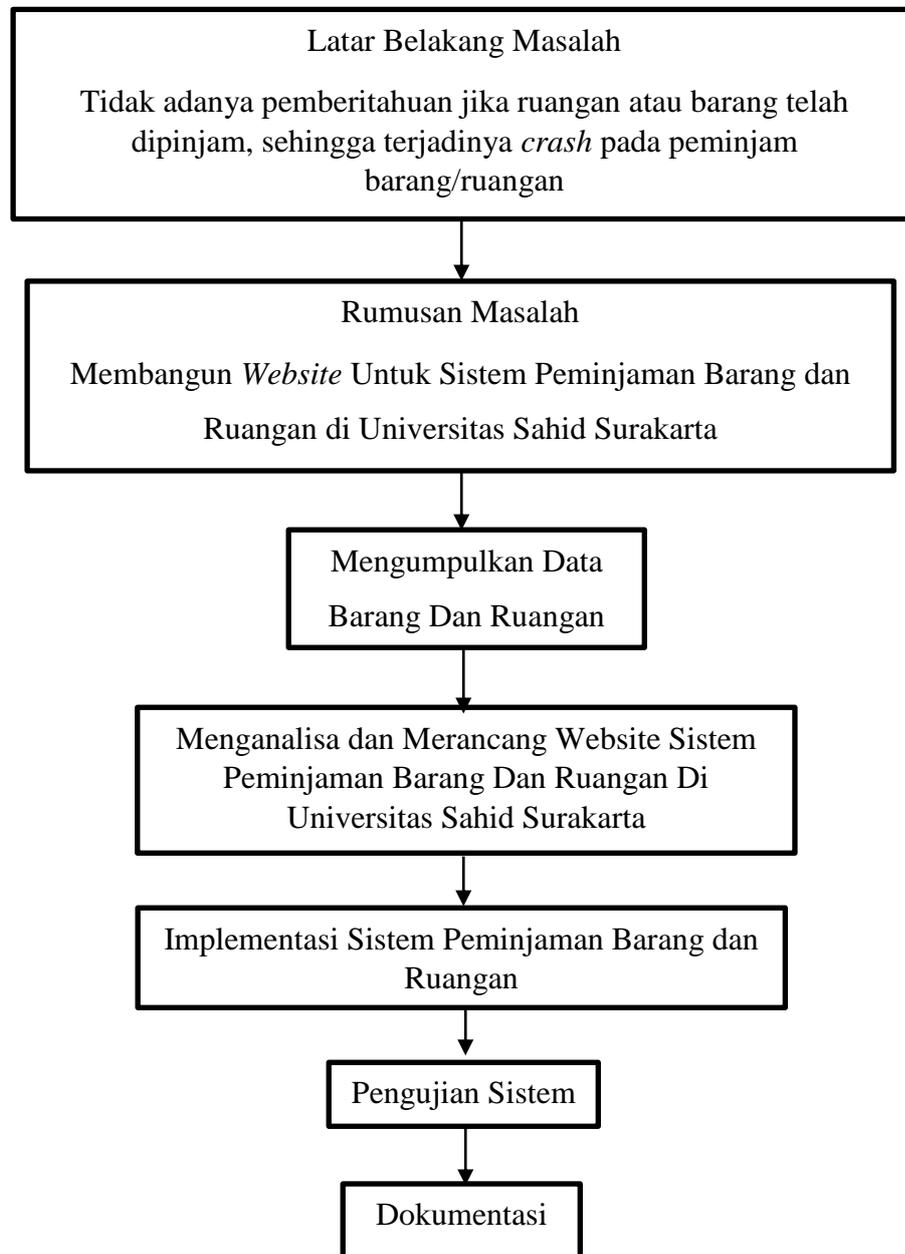
(Khasbi dkk., 2016) membuat sebuah aplikasi tentang Sistem Informasi Peminjaman Ruang dan Barang di Universitas Muria Kudus Berbasis *Web* Menggunakan Fitur *SMS Notification*. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem tersebut menggunakan metode *Waterfall*, Untuk metode perancangannya, penulis menggunakan *Unifed Modelling Language* (UML). Dari penelitian tersebut menghasilkan sebuah aplikasi berbasis *web* yang responsif,

mencakup seluruh peminjaman ruangan dan barang, serta menghasilkan laporan peminjaman dan pengembalian secara periodik dalam bentuk pdf.

(Faadillah, 2018) mengembangkan aplikasi tentang Rancang Bangun Aplikasi Peminjaman Barang Berbasis *Web* Pada PT Deteksi Basket Lintas Indonesia. Peneliti menggunakan sistem operasi *Windows*, XAMPP V3.2.2 (Apache dan MySQL). Selain itu peneliti juga melakukan observasi dan wawancara. Hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi peminjaman barang berbasis *web* yang mampu melakukan transaksi peminjaman, pengembalian dan konfirmasi sesuai hak akses *user* beserta laporan.

2.2. Kerangka Pemikiran

Diagram kerangka pemikiran yang dijalankan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Tahapan Kerangka Pemikiran

2.3. Teori Pendukung

2.3.1. Rancang Bangun

Menurut (Christian dkk., 2018) Rancang Bangun adalah program yang menentukan aktifitas pemrosesan informasi yang dibutuhkan untuk penyelesaian tugas-tugas khusus dari pemakai atau pengguna computer.

2.3.2. Website

Menurut (Andriyan dkk., 2020) *website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau data gambar gerak, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Hal itu yang membuat *website* menjadi media informasi paling tepat, cepat dan akurat untuk digunakan, karena setiap informasi yang diuraikan pada halaman *website* dapat disampaikan dengan jelas dan saling mendukung satu sama lain agar penjelasan informasinya dapat dipahami dengan mudah, seperti mendeskripsikan suatu hal melalui teks lalu bisa diperkuat dengan menambahkan gambar ataupun video.

2.3.3. Pengertian Sistem

Menurut (Admin Web TP UPI, 2018) suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya antara satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Setiap sistem pasti terdiri dari struktur dan proses. Struktur sistem merupakan unsur-unsur yang membentuk sistem tersebut.

2.3.4. Internet

Menurut (Winarso dkk., 2017) internet merupakan sebuah jaringan komunikasi tanpa batas yang melibatkan jutaan komputer pribadi (Personal Komputer) yang tersebar di seluruh dunia. Dengan menggunakan *Transmission Control Protocol* (TCP) dan didukung dengan media komunikasi seperti satelit, telepon, dan paket radio, internet memungkinkan terjadinya komunikasi antar komputer dengan jarak yang tidak terbatas. Jaringan internet memungkinkan untuk melakukan konferensi dari beberapa orang yang letaknya berjauhan. Mereka yang hadir dalam konferensi tersebut cukup menghadap ke layar komputer dan mereka dapat melakukan interaksi satu sama lain.

2.3.5. Basis Data (*Database*)

(Hesananda dkk., 2017) Database bisa didefinisikan sebagai kumpulan data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil dan dicari secara cepat.

2.3.6. MySQL

(Fadila dkk., 2019) MySQL, yaitu sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, *multi user* serta menggunakan perintah standar *SQL (Structured Query Language)*.

2.3.7. XAMPP

(Rachmatsyah dkk., 2021) XAMPP merupakan *Software* untuk *Windows* yang terdiri dari beberapa layanan diantaranya adalah Apache, MySQL, dan PHP. Untuk membuat sebuah *web* di komputer kita sendiri dibutuhkan *webserver*. Salah satu yang bisa digunakan adalah XAMPP. XAMPP adalah sebuah *software web server* Apache yang didalamnya sudah tersedia *database server* MySQL dan mendukung PHP *programming*. XAMPP bersifat *open source*, sehingga dapat di unduh secara legal di www.apachefriends.org

2.3.8. Bootstrap

(Rahman dkk., 2021) *Bootstrap* adalah paket aplikasi siap pakai untuk membuat *front-end* sebuah *website*. Bisa dikatakan, *bootstrap* adalah template desain *web* dengan fitur *plus*. *Bootstrap* diciptakan untuk mempermudah proses desain *web* bagi berbagai tingkat pengguna, mulai dari level pemula hingga yang sudah berpengalaman. *Bootstrap* bersifat *open source* dan dapat diunduh pada <https://getbootstrap.com>

2.3.9. PHP

(Prasetyaningrum dkk., 2019) PHP adalah singkatan dari PHP: *Hypertext Preprocessor* yang pada awalnya merupakan singkatan dari *Personal Home Page*, merupakan bahasa pemrograman *script server-side* yang didesain untuk pengembangan *web*. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP disebut bahasa pemrograman *server side* karena PHP

diproses pada komputer *server*. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman *client-side* seperti *JavaScript* yang diproses pada *web browser* (*client*).

2.3.10. SPSS 26

Menurut (Janna & Herianto, 2020) *SPSS* merupakan suatu singkatan dari *Statistical Product and Service Solution*. *SPSS* merupakan bagian integral dari rentang proses analisa, menyediakan akses data. *SPSS* dapat membaca berbagai jenis data atau memasukkan data secara langsung ke dalam *SPSS Data Editor*

Menurut (Fauziah & Karhab, 2019) *SPSS* merupakan program software yang bertujuan untuk menganalisis data dan melakukan perhitungan statistik baik parametrik maupun non parametrik. *SPSS* memiliki kemampuan analisis statistik cukup tinggi, karena selain memberi kemudahan dalam perhitungan juga mampu menganalisis penelitian dengan variable yang lebih banyak.

(Zein dkk., 2019) Dilihat dari fungsinya, *SPSS* digunakan dalam pengolahan dan analisis data kuantitatif, karena saling berhubungan dan juga termasuk dalam ruang lingkup statistik. Awalnya *SPSS* dibuat untuk keperluan pengolahan data statistik untuk ilmu-ilmu sosial, sehingga *SPSS* merupakan singkatan dari *Statistical Package for the Social Sciences*. Sesuai dengan perkembangan jaman, saat ini kemampuan *SPSS* diperluas untuk melayani berbagai jenis pengguna (*user*), seperti untuk proses produksi di pabrik, riset ilmu sains, dan lain-lain. Dengan demikian, kepanjangan dari *SPSS* dirubah menjadi *Statistical Product and Service Solutions*. *SPSS* dapat membacaberbagai jenis data dengan cara memasukkan data secara langsung ke dalam *SPSS Data Editor*. Bagaimanapun struktur dari *file* data awalnya, data dalam *Data Editor* *SPSS* harus dibentuk dalam bentuk baris (*cases*) dan kolom (*variables*).

SPSS yang digunakan penulis dalam penyusunan tugas akhir ini menggunakan versi 26.

2.3.11. UML

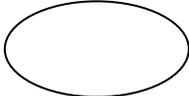
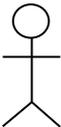
(Simatupang & Sianturi, 2019) UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan

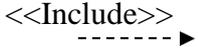
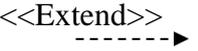
diagram dan teks-teks pendukung. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek.

2.3.12. Use Case Diagram

Menurut (Julianto & Setiawan, 2019) *Use Case Diagram* merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem. *Use case* diagram dapat mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. *Use case* diagram dapat digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan dapat mempresentasikan sebuah interaksi aktor dengan sistem. Simbol – simbol *Use Case Diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Simbol – simbol *Use Case Diagram*

No.	Gambar	Nama	Keterangan
1.		Use Case	Fungsional yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.
2.		Actor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.

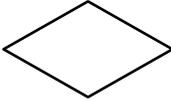
3.		Include	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> di mana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya.</p>
4.		Extend	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek; biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan misal Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang ditambahkan; biasanya <i>use case</i> yang menjadi <i>extend</i>-nya merupakan jenis yang sama dengan <i>use case</i> yang menjadi induknya.</p>
5.		Generalisasi <i>Generalization</i>	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum – khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya:</p>

			arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasinya (umum)
--	--	--	---

2.3.13. Activity Diagram

Menurut (Julianto & Setiawan, 2019) Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Simbol – simbol *Activity Diagram* dapat dilihat pada Tabel. 2.2

Tabel 2.2 Simbol – simbol *Activity Diagram*

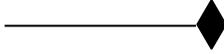
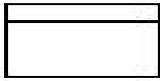
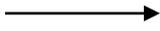
No.	Gambar	Nama	Keterangan
1.		Status Awal	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2.		Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3.		Penggabungan atau <i>Join</i>	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
4.		Percabangan atau <i>Decision</i>	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari Satu.
5.		Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6.		<i>Swimlane</i>	<i>Swimlane</i> memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab

			terhadap aktivitas yang terjadi.
--	--	--	----------------------------------

2.3.14. *Class Diagram*

Menurut (Nugroho, 2020) *Class Diagram* adalah gambar yang menjelaskan struktur dari program yang akan dibuat menggunakan konsep OOP (*Object Oriented Programming*). *Class diagram* menggambarkan bagaimana objek pada dunia nyata digambarkan pada struktur yang biasa memiliki atribut dan *method*. Simbol – simbol *Class Diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.3

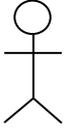
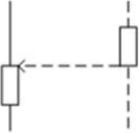
Tabel 2.3 Simbol – simbol *Class Diagram*

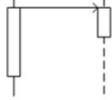
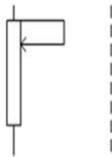
No.	Gambar	Nama	Keterangan
1.		Composition	Menggambarkan sebuah relasi dari sebuah <i>class</i> yang tidak bisa berdiri sendiri.
2.		<i>Class</i>	Kelas pada struktur sistem.
3.		Aggregation	Menunjukkan sebuah bagian relasi agregasi
4.		<i>Dependency</i>	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
5.		<i>Association</i>	Garis yang menghubungkan antara dua kelas atau lebih dan menunjukkan bahwa kelas yang terhubung menunjukkan sebuah relasi seperti : <i>one-to-one</i> (1 – 1) , <i>one-to-many</i> (1 – M) , <i>many-to-many</i> (M – M).

2.3.15. *Sequence Diagram*

Menurut (Nugroho, 2020) *Sequence diagram* adalah grafik dua dimensi dimana obyek ditunjukkan dalam dimensi horizontal, sedangkan *lifeline* ditunjukkan dalam dimensi vertikal. Simbol – simbol *Sequence Diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Simbol – simbol *Sequence Diagram*

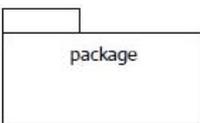
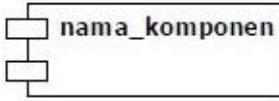
No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		<i>Actor</i>	Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.
2.		<i>Entity Class</i>	Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem)
3.		<i>Boundary Class</i>	Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih <i>actor</i> dengan sistem, memodelkan bagian dari yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas dengan dunia luar.
4.		<i>Control Class</i>	Menggambarkan “perilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.
5.		<i>Lifeline</i>	Eksekusi obyek selama <i>sequence</i> (<i>message</i> dikirim atau diterima dan aktifasinya).
6.		Return Message	Menggambarkan pesan/hubungan antar obyek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

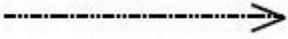
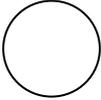
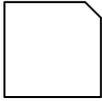
7		Object Message	Menggambarkan pesan/hubungan antar obyek yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
8		Generalization	Menggambarkan pesan/hubungan obyek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

2.3.16. Component Diagram

Menurut (Ariani Susanto & Shalahuddin, 2018) *Component Diagram* merupakan salah satu diagram pada UML yang digunakan untuk menampilkan komponen pada sistem serta hubungan atau interaksi yang terjadi di antara sistem tersebut. Simbol – simbol *Component Diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5 Simbol – simbol *Component Diagram*

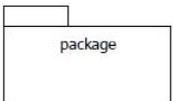
No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		<i>Package</i>	Sebuah bungkus dari satu atau lebih komponen.
2.		Komponen	Komponen sistem.

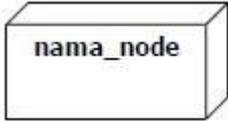
3.		Kebergantungan / <i>Dependency</i>	Kebergantungan antar komponen arah panah mengarah pada komponen yang dipakai.
4.		Antarmuka / <i>Interface</i>	Sama dengan konsep <i>interface</i> pada pemrograman berinteraksi objek, yaitu sebagai antarmuka komponen.
5.		<i>Link</i>	Relasi antar komponen.
6.		Dokumen	Dapat berupa <i>file, library</i> .

2.3.17. *Deployment Diagram*

Menurut (Ariani Susanto & Shalahuddin, 2018) *Deployment diagram* adalah salah satu model diagram dalam UML untuk mengerahkan *artifact* dalam *node*. *Deployment diagram* digunakan untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, dan mendokumentasikan proses yang terjadi pada suatu sistem perangkat lunak berbasis *Object Oriented* yang akan dibangun. Tujuan atau fungsi dari *Deployment Diagram* yaitu untuk menggambarkan/memvisualisasikan secara umum proses yang terjadi pada suatu sistem/*software*. Simbol – simbol *Deployment Diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.6.

Tabel 2.6 Simbol – simbol *Deployment Diagram*

No	Nama	Gambar	Keterangan
1.		<i>Package</i>	Sebuah bungkusan dari satu atau lebih <i>node</i> .

2.		<i>Node</i>	Biasanya mengacu pada perangkat keras (<i>hardware</i>), perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri (<i>software</i>), jika di dalam <i>node</i> disertakan komponen untuk mengkonsistenkan rancangan maka komponen yang diikutsertakan harus sesuai dengan komponen yang telah didefinisikan sebelumnya pada diagram komponen.
3.		Kebergantungan / <i>Dependency</i>	Kebergantungan antar <i>node</i> , arah panah mengarah pada <i>node</i> yang dipakai.
4.		<i>Link</i>	Relasi antar <i>node</i> .

2.4. *Importance Performance Analysis*

Metode *Importance Performance Analysis* (IPA) pertama kali diperkenalkan oleh Martilla dan James (1977). Metode IPA digunakan untuk mengukur kinerja kepuasan yang dianggap penting oleh pelanggan dan kinerja kepuasan yang diterima oleh pelanggan. Tujuan utama IPA sebagai alat mendiagnosis, yaitu untuk memudahkan mengidentifikasi atribut-atribut, yang didasarkan pada kepentingan masing-masing, apakah produk atau jasa tersebut berkinerja buruk atau berkinerja lebih (Rezki, 2018). Adapun langkah-langkah analisis IPA adalah sebagai berikut:

2.4.1. Uji Validitas

Menurut (Amanda dkk., 2019) validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang hendak diukur.

Semakin tinggi validitas instrumen menunjukkan semakin akurat alat pengukur itu mengukur suatu data.

Menurut (Darma, 2021) pengertian validasi menurut adalah suatu proses yang dilakukan oleh penyusun atau pengguna instrumen untuk mengumpulkan data secara empiris guna mendukung kesimpulan yang dihasilkan oleh skor instrumen. Sedangkan validitas adalah kemampuan suatu alat ukur untuk mengukur sasaran ukurnya. Dalam mengukur validitas perhatian ditujukan pada isi dan kegunaan instrumen. Uji validitas dimaksudkan guna mengukur seberapa cermat suatu uji melakukan fungsinya, apakah alat ukur yang telah disusun benar-benar telah dapat mengukur apa yang perlu diukur.

Menurut (Setiani, 2019) jika alat ukur tersebut berada di $< r$ tabel maka alat ukur tersebut dianggap tidak valid. Apabila alat ukur tersebut berada di $> r$ tabel maka alat ukur tersebut dianggap valid. Besaran r tabel menurut (Junaidi, 2010) ditunjukkan pada Tabel 2.7.

Tabel 2.7 *r* Table (pearson product moment)

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	0.01
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652

20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421	0.5465
32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392
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

2.4.2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menurut (Amanda dkk., 2019) adalah pengujian indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan. Hal ini menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran itu tetap konsisten bila dilakukan dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama, dengan menggunakan alat ukur yang sama. Alat ukur dikatakan reliabel jika menghasilkan hasil yang sama meskipun dilakukan pengukuran berkali-kali. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu Uji reliabilitas menggunakan *SPSS 26* dengan menggunakan model *Cronbach's Alpha* (α).

Menurut (Yunus, 2018) Uji reliabilitas dimaksudkan untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel. Reabilitas diukur dengan

uji statistik *Cronbach's Alpha* (α). Suatu variabel dikatakan reliable jika memberikan nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,60$.

2.4.3. Pengumpulan dan Pengolahan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner. Menurut (Amanda dkk., 2019) kuesioner adalah salah satu teknik pengumpulan data untuk menganalisis sikap, kepercayaan, pengetahuan, dan karakteristik beberapa orang di dalam suatu lingkungan yang mempengaruhi suatu sistem yang sudah ada. Kuesioner berupa daftar pertanyaan-pertanyaan yang mana pertanyaan tersebut diperuntukan kepada beberapa orang di suatu lingkungan yang disebut responden. Hasil dari pembuatan kuesioner akan menghasilkan suatu data yang memiliki informasi tentang kasus yang diteliti. Informasi yang relevan terbentuk dari kuesioner yang memiliki validitas dan reliabilitas tinggi.

Selain itu penulis juga melakukan observasi pada staf perlengkapan barang dan umum di Universitas Sahid Surakarta.

Data yang telah terkumpul akan diolah menggunakan perangkat lunak *SPSS 26*.

2.4.4. Uji Normalitas Data

Menurut (Fahmeyzan dkk., 2018) uji Normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal ataukah tidak.

(Ningsih & Dukalang, 2019) Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Kolmogorov Smirnov* yaitu dengan kriteria jika signifikan *Kolmogorov Smirnov* < 0.05 maka data tidak normal, sebaliknya jika signifikan *Kolmogorov Smirnov* > 0.05 maka data normal.

2.4.5. Melakukan Analisis Penilaian Tingkat Kepentingan dan Kinerja

Penilaian tingkat kepentingan dinilai dari persepsi pengguna *website* tentang isi *website* tersebut. Sedangkan penilaian tingkat kinerja dinilai dari

kinerja *website* yang digunakan. Data tersebut diolah menggunakan perangkat lunak *SPSS 26*.

2.4.6. Melakukan Analisis Tingkat Kesesuaian

Tingkat kesesuaian adalah hasil perbandingan skor kinerja dengan skor kepentingan persentase perbandingan antara penilaian kinerja dan penilaian kepentingan. Menurut (Ngulum & Aries, 2020), rumus yang digunakan untuk mencari tingkat kesesuaian dapat dilihat pada persamaan (1) sebagai berikut:

$$TKi = \frac{Xi}{Yi} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

Tki = Tingkat Kesesuaian

Xi = Skor penilaian kinerja

Yi = Skor penilaian kepentingan

2.4.7. Melakukan Analisis Tingkat Kesenjangan

(Samosir, 2019) Analisis kesenjangan adalah suatu metode atau alat untuk membantu suatu lembaga membandingkan performansi potensi.

(Ngulum & Aries, 2020) Adapun rumus menghitung tingkat kesenjangan terdapat pada persamaan (2) berikut:

$$Qi (Gap) = Perf(i) - Imp(i) \quad (2)$$

Keterangan:

$Qi (Gap)$ = tingkat kesenjangan kualitas

$Perf(i)$ = nilai kualitas yang dirasakan saat ini atau aktual (*performance*)

$Imp(i)$ = nilai kualitas ideal atau harapan dan penting untuk dikembangkan (*importance*)

2.4.8. Menghitung Tingkat Kepuasan

Menurut Zamroni (2020) skala pengukuran tingkat kepuasan dihitung dengan rumus pada persamaan (1) sebagai berikut:

$$RS = \frac{(m - n)}{b} \quad (1)$$

Keterangan:

RS = Rentang Skala

M = angka tertinggi dalam pengukuran

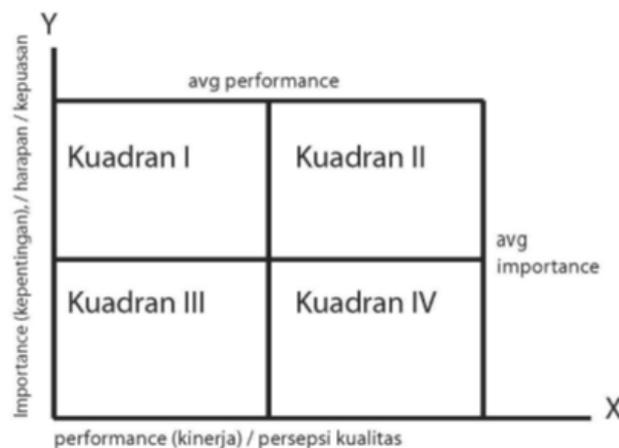
N = angka terendah dalam pengukuran

B = banyaknya kelas atau kategori yang dibentuk

2.4.9. Melakukan Analisis Kuadran

Menurut Santoso dan Anwar dalam Martilla dan James (1977), IPA mempunyai fungsi utama untuk menampilkan informasi berkaitan dengan faktor-faktor pelayanan yang menurut konsumen sangat mempengaruhi kepuasan dan loyalitas mereka, dan faktor-faktor pelayanan yang menurut konsumen perlu ditingkatkan karena kondisi saat ini belum memuaskan.

IPA menggabungkan pengukuran faktor tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan dalam grafik dua dimensi yang memudahkan penjelasan data dan mendapatkan usulan praktis. Interpretasi grafik IPA sangat mudah, dimana grafik IPA dibagi menjadi empat buah kuadran berdasarkan hasil pengukuran *importance-performance*. Mengenai metode IPA bahwa atribut *performance* digambarkan sepanjang sumbu-X dan atribut *importance* (kepuasan dan kualitas pelayanan) digambarkan sepanjang sumbu-Y. Berikut penjelasan untuk masing-masing kuadran yang tertera pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Kuadran *Importance Performance Analysis*

Kuadran pertama: Pertahankan Kinerja (*high importance* dan *high performance*). Dianggap sebagai faktor penunjang bagi kepuasan konsumen sehingga manajemen wajib memastikan kinerja institusinya dapat mempertahankan prestasi yang telah dicapai.

Kuadran kedua: Cenderung Berlebihan (*low importance* dan *high performance*). Dianggap tidak terlalu penting sehingga manajemen bisa mengalokasikan sumber daya yang terkait dengan faktor-faktor tersebut kepada faktor-faktor lain yang lebih membutuhkan peningkatan penanganan.

Kuadran ketiga: Prioritas rendah (*low importance* dan *low performance*). Dianggap mempunyai tingkat kepuasan yang rendah sekaligus dianggap tidak terlalu penting oleh konsumen, sehingga manajemen tidak perlu memprioritaskan faktor tersebut.

Kuadran keempat: Tingkatkan Kinerja (*high importance* dan *low performance*). Dianggap faktor yang sangat penting namun belum memuaskan untuk kondisi saat ini sehingga harus menjadi perhatian bagi manajemen untuk mengalokasikan sumber daya yang memadai.

2.5. Skala Likert

Menurut (Suwandi dkk., 2018) Skala Likert adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner, dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei. Nama skala ini diambil dari nama Rensis Likert, pendidik dan ahli psikolog Amerika Serikat. Rensis Likert telah mengembangkan sebuah skala untuk mengukur sikap masyarakat di tahun 1932. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan Skala Likert, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel.

Menurut (Mawardi, 2019) skala Likert, skala ini, umumnya dimulai dengan penyusunan sejumlah besar pertanyaan sikap (*item*). Untuk masing-masing *item*, penyusun perlu menetapkan apakah pernyataan sikap yang disusunnya itu menunjukkan dukungan (*favourable*) atau menolak (*unfavourable*) terhadap obyek sikap. Akan tetapi dari item-item itu dalam kontinum psikologinya tidak diketahui. Oleh karena didalam memberikan respon, subyek

dijinkan memilih salah satu dari kemungkinan jawaban yang disediakan; sangat setuju, setuju, ragu-ragu/ tidak ditentukan (*undecided*), tidak setuju, sangat tidak setuju. Dengan demikian subyek yang sangat positif sikapnya terhadap suatu obyek akan memiliki jawaban “sangat setuju” untuk pernyataan positif.

Menurut (Mawardi, 2019) jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata antara lain: sangat setuju (SS), setuju (ST), ragu-ragu (R), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS). Urutan setuju atau tidak setuju dapat dibalik mulai dari sangat tidak setuju sampai dengan sangat setuju. Langkah-langkah dalam menyusun skala Likert mencakup: (1) menyusun pernyataan obyek sikap; (2) melaksanakan uji coba instrument; (3) menentukan skor untuk masing-masing pernyataan (kisi-kisi instrumen); (4) melakukan analisis item untuk mengetahui keterandalan dan kesahihan instrumen. Skala *Likert* ditunjukkan pada Tabel 2.8.

Tabel 2.8 Skala *Likert*

Skala	Kategori
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Netral
4	Setuju
5	Sangat Setuju