# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Bidang teknologi informasi dan komunikasi mengalami perkembangan yang pesat akhir-akhir ini. Hal ini diikuti dengan banyaknya aktivitas manusia yang mencapai standar baru. Kecepatan dan keakuratan merupakan syarat utama bagi segala bentuk proses dan kebutuhan yang dilakukan oleh manusia, khususnya dalam hal kebutuhan informasi. Media yang paling banyak digunakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut dan memfasilitasi komunikasi adalah komputer dan telepon seluler, yang semakin ditingkatkan dengan menjembatani informasi *online*. Internet dengan cepat mentransfer informasi dari berbagai lokasi tanpa dibatasi ruang dan waktu (Yenita, dkk 2020).

Salah satu kemajuan teknologi yang semakin meningkat adalah sistem layanan pemesanan jasa. Sistem layanan pemesanan jasa adalah suatu sistem dalam suatu perusahaan jasa yang menawarkan barang yang belum jadi atau tidak berwujud dalam kegiatannya. Barang yang dipesan akan menghasilkan hasil setelah melalui proses produksi. Hasil tersebut sesuai dengan pesanan yang dilakukan oleh konsumen (Firman Zulkifli, 2021). Salah satu bidang yang relevan dengan sistem layanan pemesanan jasa adalah pemilik jasa *photography*. Jasa *photography* merupakan suatu jasa yang ditawarkan kepada masyarakat umum yang berkaitan dengan pengabadian momen. *Photography* adalah seni dan teknik menghasilkan gambar atau foto suatu objek dengan menangkap pantulan cahaya yang mengenai objek tersebut ke suatu media (KBBI).

Studio foto merupakan suatu industri bisnis yang menawarkan jasa *photography* untuk mengabadikan momen tertentu dalam bentuk foto atau video. Saat ini sedang maraknya studio foto yang menawarkan jasanya kepada masyarakat, khususnya di Kota Palopo. Salah satunya adalah fixcolour studio yang menawarkan layanan *photography* untuk mengabadikan setiap momen berharga.

Fixcolour studio merupakan unit usaha yang sedang berkembang di bidang jasa dokumentasi atau *photography*, didirikan pada tahun 2015 oleh Febry Misfar.

Fixcolour studio terletak di Jl Anggrek Blk EE NO.24 Tompotikka, Kec. Wara Selatan, Kota Palopo. Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan penulis dengan pemilik dan karyawan Fixcolour studio, disebutkan bahwa Fixcolour saat ini melakukan proses penyebaran informasi melalui platform media sosial seperti *Instagram* dan *Facebook*, serta melalui komunikasi mulut ke mulut. Fixcolour menyediakan layanan pemesanan jasa dengan metode langsung atau *chatting* melalui *WhatsApp*. Selain itu, data pelanggan dicatat dengan mencatatnya di perangkat seluler pribadi.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis mengidentifikasi kelemahan sistem informasi, yaitu kurangnya platform yang disediakan untuk penyebaran informasi secara komprehensif, proses layanan pemesanan jasa yang tidak efisien, dan pencatatan data pelanggan yang masih manual. Fixcolour memerlukan sistem informasi berbasis *website* untuk mengatasi permasalahan tersebut, mengingat kemajuan teknologi informasi.

Berdasarkan uraian yang telah diberikan di atas maka penulis berinisiatif untuk melakukan penelitian dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi dan Layanan Pemesanan Jasa *Photography* Berbasis *Website* pada Fixcolour Studio". Tujuan dari sistem ini adalah untuk memudahkan pelanggan dalam memperoleh informasi dan layanan pemesanan jasa, meningkatkan struktur pengelolaan data pelanggan, dan memperluas target pasar Fixcolour Studio.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari latar belakang yang telah diuraikan di atas adalah bagaimana merancang dan membangun sistem informasi dan layanan pemesanan jasa *photography* berbasis *website* pada fixcolour studio?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem informasi dan layanan pemesanan jasa *photography* berbasis *website* pada fixcolour studio.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Dari tujuan di atas, terdapat beberapa manfaat penelitian antara lain :

1. Bagi Universitas Cokroaminoto Palopo

a. Bagi penulis

   Untuk menerapkan ilmu yang diperoleh selama menempuh pendidikan di Universitas Cokroaminoto Palopo, dan menjadi bekal untuk memasuki dunia kerja yang berkaitan dengan perancangan dan pembangunan *website.*

b. Bagi Program studi Informatika

   Sebagai sumber referensi tambahan bagi mahasiswa program studi informatika dan sebagai sumber untuk studi lebih lanjut di masa depan, khususnya dalam desain dan pengembangan *website.*

2. Bagi Fixcolour Studio

a. Memudahkan proses penyebaran informasi

b. Memudahkan proses pelayanan pelanggan

c. Memudahkan mengelola data pelanggan

3. Bagi Pelanggan

a. Memudahkan pelanggan memperoleh informasi lebih lengkap

b. Memudahkan pelanggan melakukan pemesanan

**1.5 Batasan Penelitian**

Beberapa batasan masalah diperlukan agar penelitian bisa lebih ter-fokuskan. Adapun batasan masalah tersebut antara lain:

1. Sistem informasi ini hanya membahas mengenai sistem informasi dan layanan pemesanan jasa *photography* seputar Fixcolour, dan data yang diolah dalam sistem informasi dan layanan pemesanan jasa *photography* ini berupa data pelanggan, harga, paket foto, informasi seputar studio foto, testi foto, kontak, dan lokasi studio foto.
2. *Website* ini meliputi menu admin terdiri dari *login,* beranda, portofolio, paket foto, pemesanan, *maps,* kontak. Sedangkan, menu untuk pelanggan terdiri dari beranda, portofolio, paket foto, pemesanan, *maps,* dan kontak.
3. Pemodelan sistem menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language)* untuk menggambarkan sistem.
4. Menggunakan *software* draw.io untuk menggambarkan *use case, activity, sequence.*
5. Menggunakan *software* balsamiq untuk merancang *user interface.*
6. Menggunakan aplikasi *sublime text* untuk *coding*.

7. Menggunakan *HTML* untuk membangun *website*.
8. Menggunakan *PHP* untuk membuat *website* lebih dinamis dan interaktif.
9. Menggunakan *PhpMyAdmin* untuk mengelola tabel dan data pada *database* melalui *web*.
10. Menggunakan *MySQL* untuk membuat *query* dan mengoperasikan sistem database.
11. Menggunakan *Xampp* untuk mengelola *database* di *phpmyadmin* tanpa perlu koneksi dengan *internet*.
12. Menggunakan *Black box testing* sebagai metode pengujian sistem.

# BAB II
# TINJAUAN PUSTAKA

## 2.1 Kajian Teori

Kajian teoretis mencakup temuan kajian terdokumentasi yang berkaitan dengan variabel atau permasalahan yang di teliti. Temuan-temuan ini berfungsi sebagai titik acuan untuk mengidentifikasi kesulitan dan membangun kerangka konseptual. Sumbernya berasal dari tesis, jurnal, buku, dan sumber *online*. Melalui pengujian kerangka teoritis, penulis dapat melihat potensi jalan untuk penelitian lebih lanjut.

### 1. Rancang Bangun

Hermawan dan Siddik (2020) mendefinisikan rancang bangun sebagai tahap desain dengan proses berurutan dan sistematis yang digunakan untuk mengembangkan sistem baru yang bertujuan untuk menyelesaikan tantangan yang dihadapi oleh perusahaan atau lembaga. Berdasarkan temuan Samania, dkk (2020), rancang bangun mengacu pada pembuatan sistem baru secara sistematis atau penyempurnaan sistem yang sudah ada, serta konversi hasil analisis sistem menjadi perangkat lunak. Ainul (2023) mengartikan rancang bangun sebagai proses pembentukan suatu citra unik kemudian dikonstruksikan berdasarkan desain yang dimaksudkan.

Berdasarkan uraian sebelumnya, rancang bangun mengacu pada proses mendesain ulang atau membuat sistem baru dengan tujuan untuk meningkatkan kenyamanan pengguna.

### 2. Sistem Informasi

Siddik dan Hermawan (2020) mendefinisikan sistem informasi sebagai suatu sistem yang dirancang untuk menyebarkan informasi. Sebagaimana dikemukakan oleh Fadel dan Purwanto (2022), sistem informasi adalah penggabungan terstruktur dari individu, mesin, perangkat lunak, dan aset data yang mengumpulkan, memodifikasi, dan mendistribusikan informasi. Tirsa (2022) mendefinisikan sistem informasi sebagai integrasi komprehensif individu, infrastruktur, teknologi, media, protokol, dan pengamanan yang dirancang untuk mengawasi jaringan komunikasi dan membantu manajemen serta pengguna

*internal* dan *eksternal* dalam mengambil keputusan yang tepat.

Sistem informasi adalah kumpulan komponen yang komprehensif, termasuk individu, teknologi, dan prosedur, yang secara kolaboratif menghasilkan informasi dan mencapai tujuan atau sasaran dalam proses pengambilan keputusan.

**3. Layanan Pemesanan**

Seperti yang diungkapkan oleh Riko, Adi, dan Muhaqiqin (2021), memberikan layanan merupakan tugas yang menantang karena setiap pelanggan memiliki pemahaman subjektif terhadap nilai, yang dipengaruhi oleh nilai-nilai pribadi dan tuntutan individu. Seperti yang diungkapkan oleh Satri & Dwi (2019), pesanan atau *booking* mengacu pada banyaknya permintaan yang dilakukan terhadap jasa pengangkutan kargo selama jangka waktu tertentu.

Menurut Riko, Adi, dan Muhaqiqin (2021) mengacu pada pemanfaatan teknologi internet yang memudahkan aktivitas pemesanan *online*. Pemesanan *online* berbasis internet telah diadopsi di sektor bisnis. Sesuai dengan temuan Tri dan Siti (2022), pesanan dapat diartikan sebagai kesepakatan antara dua orang atau lebih, dimana proses pemesanan berlangsung untuk memenuhi kebutuhan suatu produk atau jasa yang akan digunakan untuk keperluan pribadi. atau tujuan organisasi. Pemesanan mengacu pada tindakan, produksi, atau prosedur memperoleh suatu produk.

Menurut interpretasi sebelumnya, layanan pemesanan mengacu pada tindakan individu atau kelompok yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan. Tindakan ini dilakukan melalui keterlibatan dan komunikasi untuk memenuhi harapan pelanggan dan menjamin kepuasan pelanggan.

**4. Jasa**

Menurut Fatihudin & Firmansya (2019), jasa mengacu pada penyerahan kinerja atau aktivitas yang tidak berwujud dari satu pihak ke pihak lain. Biasanya, layanan dibuat dan digunakan pada saat yang sama, dan hasil layanan dipengaruhi oleh interaksi antara pemasok dan penerima. Jasa didefinisikan sebagai aktivitas tidak berwujud yang sengaja dirancang dan dilaksanakan untuk memenuhi permintaan spesifik konsumen. Menurut Natalia, sebagaimana diungkapkan Ratih Hurhatiti pada tahun 2023, jasa adalah kegiatan ekonomi yang melibatkan produksi dan konsumsi produk non fisik secara bersamaan. Aktivitas ini

mempunyai kemampuan untuk memberikan nilai tambahan dan pada dasarnya tidak berwujud bagi klien.

Sebagaimana diungkapkan oleh Sembiring (2019), jasa mengacu pada penawaran tidak berwujud dimana satu pihak memberikan suatu aktivitas atau kinerja kepada pihak lain tanpa adanya pengalihan kepemilikan. Selama fase produksi, layanan ini mungkin terkait atau tidak dengan produk berwujud. Misalnya, dalam kasus layanan konsultasi riset pasar, tidak ada produk nyata yang terlibat. Satu-satunya hasil dari layanan ini adalah penyediaan data, informasi, dan wawasan. Namun, jika jasa yang diberikan melibatkan pembuatan prototipe suatu produk, ada kemungkinan bahwa jasa tersebut memberikan representasi nyata dalam bentuk maket bangunan atau sampel produksi.

Menurut penafsiran sebelumnya, jasa mengacu pada kegiatan atau perbuatan tidak berwujud yang diberikan oleh seseorang kepada pihak lain, tidak termasuk kepemilikan suatu benda fisik.

**5. *Photography***

Dalam buku Darsono "*Photography* Terampil dengan Teknik Bimbingan Sejawat" (2020), tujuan utama *photography* adalah menjalin komunikasi yang efektif, khususnya melalui hubungan langsung antara fotografer dan yang melihat hasil jepretannya. Pundra Rengga Andhita dalam buku Komunikasi Visual (2021) menyatakan bahwa istilah "*photography*" berasal dari kata Yunani "*photos*" dan "*graphos*". Istilah "foto" mengacu pada cahaya, sedangkan "graphos" mengacu pada tindakan membuat sketsa atau melukis.

*Photography* adalah proses menangkap gambar suatu benda atau pemandangan dengan memantulkan cahaya ke media peka cahaya, biasanya menggunakan kamera.

**6. *Website***

Budiman, Wahyuni, dan Bantun (2019) mendefinisikan *website* sebagai kompilasi halaman *web* yang disusun dalam domain atau subdomain di *World Wide Web* (WWW) internet. Irawan dan Aryanto (2020) mendefinisikan *website* sebagai kumpulan halaman-halaman yang saling berhubungan yang menampilkan informasi teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, atau kombinasi dari elemen-elemen tersebut. Halaman-halaman ini bersifat permanen dan fungsional,

membentuk jaringan bangunan yang saling berhubungan dan dihubungkan melalui hyperlink.

Hariani (2021) mendefinisikan aplikasi atau perangkat lunak yang digunakan untuk mengekstrak informasi dari situs *web* sebagai alat *web scraping*. Awalnya, *browser web* hanya menyajikan teks. Namun dengan kemajuan teknologi *web browser*, kini mereka tidak hanya mampu menampilkan konten *web*, tetapi juga memutar media seperti audio dan video. Selain itu, *browser web* memiliki kemampuan untuk menerima dan mengirim *email*, serta menafsirkan kode HTML untuk tujuan penelusuran. dan halaman *web* sebagai sarana penyajian informasi. *Browser web* memiliki kemampuan untuk menyimpan perilaku penjelajahan pengguna, termasuk URL yang telah dikunjungi, gambar yang telah diunduh, file, *cache*, *cookie*, dan informasi terkait lainnya. Pengguna *browser web* yang sadar privasi memastikan bahwa riwayat pencarian mereka tetap tersembunyi selama sesi berselancar internet.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, *website* mengacu pada kumpulan halaman *web* yang saling berhubungan dan dapat diakses dari mana saja selama ada koneksi internet.

**7. *Hypertext markup language* (*HTML*)**

HTML, kependekan dari *Hypertext Markup Language*, adalah bahasa pengkodean yang digunakan untuk membuat halaman situs *web* yang menarik secara visual, saling berhubungan, dan mudah diakses di internet. Alif Ramaputra (2022) mendefinisikan HTML (*hypertext markup language*) sebagai bahasa markup yang berfungsi sebagai kerangka dasar untuk membangun situs *web*, memanfaatkan editor teks selama proses pengembangan.

Menurut penjelasan di atas, HTML adalah bahasa markup yang digunakan untuk pembuatan situs *web*, *hyperlink*, membangun struktur situs *web*, dan memasukkan multimedia ke dalam halaman *web*. HTML merupakan bahasa markup yang berfungsi dengan memanfaatkan layanan *web* hosting untuk mengunggah file *website*.

**8. *Hypertext Processor* (*PHP*)**

PHP adalah bahasa pemrograman sisi server yang khusus akan dibuat untuk pengembangan *web* dan mengatasi masalah di bidang ini. Ini juga dapat

digunakan bersama HTML. Seperti yang diungkapkan oleh PHP *Official* (2019), PHP merupakan bahasa *scripting open source* yang biasa digunakan untuk pengembangan *web*. Ini sangat cocok untuk dimasukkan ke dalam HTML dan memiliki beragam aplikasi tujuan umum. PHP, singkatan dari PHP: *Hypertext Preprocessor*, adalah bahasa pemrograman *open source* populer yang biasa digunakan untuk pengembangan *web* dan dapat diintegrasikan dengan mulus ke dalam HTML.

Putra, dkk., (2019) berpendapat bahwa PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk pengembangan halaman situs *web* dinamis, memungkinkan pembaruan berkala. Dalam skenario ini, situs *web* dinamis dibuat atas permintaan klien, memungkinkan situs *web* menyajikan informasi yang dapat diterima oleh klien. Secara konsisten terkini dan tepat waktu. Skrip PHP dijalankan di server selama pemrosesan. PHP adalah komponen penting dalam pengembangan situs *web* karena kemampuannya menyediakan kode yang diperlukan untuk mengembangkan dan membuat situs *web*.

Riko, dkk., (2021) mendefinisikan PHP sebagai bahasa pemrograman serbaguna yang terutama digunakan untuk mengembangkan situs *web* dinamis, tetapi juga dapat digunakan untuk membuat banyak aplikasi perangkat lunak lainnya. Memang bahasa pemrograman PHP membedakannya dengan HTML dengan mencegah agar script atau kode yang dihasilkan tidak terlihat langsung di halaman *front-end website*.

PHP adalah bahasa komputer yang digunakan dalam pengembangan *web* untuk menyederhanakan struktur HTML dan CSS. Hal ini memungkinkan pembuatan situs *web* dinamis, karena PHP memiliki kemampuan untuk menyesuaikan presentasi konten berdasarkan keadaan.

**9. *XAMPP***

Wicaksono (dalam Akbar & Latifah, 2019) mendefinisikan *XAMPP* sebagai perangkat lunak yang memfasilitasi pemrosesan data *Mysql* di komputer lokal. Tujuan utamanya adalah untuk mengaktifkan pengoperasian situs *web* berbasis PHP. Menurut Bertha (dalam Susianto & Suhimarita, 2019), *XAMPP* adalah server *web* PHP dan *database Mysql* yang dikenal luas yang digunakan oleh pemrogram *web* yang bekerja dengan PHP dan *Mysql* sebagai *database*nya. Rifqi

Mulyawan (Wcupa Edu, 2023) menyatakan bahwa *Xampp* adalah program bebas biaya yang digunakan untuk hosting *website*, aplikasi, dan *database* di server lokal tanpa koneksi internet. Untuk memastikan berfungsinya situs *web* dengan benar, situs *web* dapat disebarkan di server.

**10. *Mysql***

Seperti yang diungkapkan oleh Wawan, dkk (2019), *Mysql* merupakan sebuah perangkat lunak atau aplikasi yang berfungsi sebagai server *database*. *SQL* adalah bahasa pemrograman. Muharram (2020) mendefinisikan *Mysql* sebagai sistem yang berharga untuk mengelola *database*, termasuk pembuatan dan pengelolaan struktur data.

*Mysql* adalah sistem manajemen basis data yang sering digunakan untuk membuat situs *web* yang menginginkan basis data, seperti yang dijelaskan sebelumnya.

**11. *Unified Modeling Language* (UML)**

*Unified Modeling Language* (UML) adalah teknik pemodelan grafis yang digunakan sebagai pedoman untuk membuat sistem berorientasi objek. Ahla (2020) mendefinisikan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai alat linguistik yang digunakan untuk tujuan mendokumentasikan, menentukan, dan membangun perangkat lunak.

Patrick (2020) mendefinisikan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai bahasa visual yang memanfaatkan grafik atau gambar untuk memvisualisasikan, menentukan, membangun, dan mencatat sistem pengembangan perangkat lunak, yaitu yang didasarkan pada pengembangan berorientasi objek. Fitriatun dan Aprilyani (2021) mendefinisikan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai bahasa grafis yang digunakan untuk tujuan pemodelan dan penyampaian informasi tentang sistem menggunakan diagram dan teks yang menyertainya.

Berdasarkan penjelasan di atas, *Unified Modeling Language* (UML) merupakan teknik pemodelan visual yang digunakan untuk mengembangkan sistem berorientasi objek. Ini berfungsi sebagai bahasa standar untuk memvisualisasikan, merancang, dan mendokumentasikan sistem.

a. Elemen utama UML

1) Benda/*Things*

Komponen fundamental model *Unified Modeling Language* (UML) adalah aspek model yang paling tidak berubah dan berfungsi untuk menjelaskan atau mewakili fitur nyata lainnya.

2) Hubungan/*Relationship*

Aktor adalah sesuatu yang berkomunikasi dengan sistem secara langsung; peran mereka termasuk memberi informasi sistem dan memberikan perintah. Ketergantungan adalah hubungan semantik yang dihasilkan dari perubahan dua hal yang terhubung; semuanya berubah ketika hubungan ini berubah. Hubungan yang menyatukan dua objek struktural disebut asosiasi. Hubungan khusus pada item anak yang tidak ada pada objek induk dijelaskan dengan generalisasi. Ikatan semantik antar kelompok dijamin oleh realisasi, yang juga membangun hubungan antara antarmuka dan kelas atau komponen dan kasus penggunaan kerjasama. Antarmuka adalah sekelompok fungsi yang digunakan untuk mengimplementasikan suatu kelas.

3) Diagram

Diagram adalah representasi visual dari permasalahan dan resolusi dalam suatu model, yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman konsep yang ditawarkan.

b. Konsep simbol UML

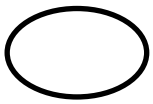
1) *Use case diagram*

Seperti yang diungkapkan oleh Muhammad (2021), *use case diagram* merupakan representasi visual yang menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem yang dikembangkan.

Diagram *use case* adalah representasi visual yang menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem. Tujuannya adalah untuk memberikan gambaran yang jelas tentang tindakan sistem dan memperjelas urutan proses bisnis.

Tabel 1. *Use case diagram*

| No | Simbol | Nama | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 |  | Aktor | Individu, prosedur, atau mekanisme yang terlibat dengan sistem informasi yang dihasilkan berada di luar sistem informasi itu s sendiri. |

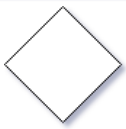
| No | Simbol | Nama | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 2 |  | *Use case* | Menjelaskan urutan tindakan yang dilakukan oleh sistem yang menghasilkan hasil terukur bagi aktor. |
| 3 |  | *Association* | Penghubung antar objek. |
| 4 |  | *Include* | Menspesifikasikan bahwa *use case* sumber secara eksplisit. |
| 5 |  | *Extend* | Relasi *use case* tambahan ke sebuah *use case* yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa *use case* tambahan. |

Sumber: Alif (2021)

2) *Activity diagram*

Diagram aktivitas adalah representasi grafis yang menggambarkan urutan aktivitas dalam suatu sistem. Mereka memiliki struktur yang mirip dengan diagram alur dan bertujuan untuk menggambarkan tindakan yang terlibat dalam pembuatan sistem (Alif, 2021).

Tabel 2. *Activity diagram*

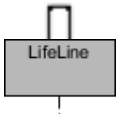
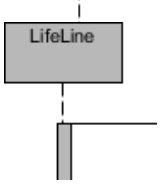
| No | Simbol | Nama | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 |  | *Initial Node* | Status awal aktivitas sistem |
| 2 |  | *Activity* | Aktivitas yang dilakukan sistem |
| 3 |  | *Decition* | Pilihan untuk mengambil keputusan |
| 4 |  | *Fork Node* | Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran. |
| 5 |  | *Final Node* | Status akhir yang dilakukan sistem |

Sumber: Alberto & Alif (2021)

3) *Sequence Diagram*

Diagram urutan, juga dikenal sebagai diagram urutan, adalah representasi grafis yang digunakan untuk mengilustrasikan dan menggambarkan hubungan rumit antar item dalam suatu sistem (Rony, 2021).

Tabel 3. *Sequence diagram*

| No | Simbol | Nama | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 |  | Aktor | Menggambarkan seorang pengguna (*user*) |
| 2 |  | *Lifeline* | Menggambarkan aktivitas dari objek. |
| 3 |  | *Activation Box* | Menggambarkan waktu yang dibutuhkan objek untuk menyelesaikan tugasnya. |
| 4 |  | *Messages* | menggambarkan komunikasi antar objek |

Sumber: Rony (2021)

**12. *Draw.io***

*Draw.io* adalah platform berbasis *web* yang dirancang khusus untuk membuat diagram *online*. Dibutuhkan *browser* yang mendukung HTML 5 (HIMASIS, 2022). *Draw.io* adalah platform *online* yang menawarkan antarmuka yang ramah pengguna untuk membuat dan menampilkan diagram (*Course.Net*, 2023).

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, *Draw.io* merupakan platform berbasis *web* yang memungkinkan pengguna membuat diagram dengan antarmuka yang ramah pengguna dan beberapa kemampuan.

**13. *Balsamiq***

*Balsamiq* adalah perangkat lunak yang digunakan oleh desainer UI dan UX untuk membuat *wireframe* dengan ketelitian rendah. Seperti yang diungkapkan Nadiyah Rahmalia dalam publikasi berjudul "*Bubble*" tahun 2020. *Balsamiq* merupakan aplikasi perangkat lunak yang secara khusus menekankan pada desain dan pengorganisasian *wireframe*, yang merupakan representasi visual dari struktur dan konten suatu halaman *web* atau aplikasi. Seperti yang diungkapkan oleh Edgar pada tahun 2022. *Balsamiq* merupakan aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk pembuatan desain antarmuka, dirancang khusus untuk membantu pengembangan sistem.

Menurut definisi sebelumnya, *Balsamiq* adalah aplikasi perangkat lunak yang dirancang khusus untuk pembuatan prototipe antarmuka.

**14. *Bootstrap***

*Bootstrap* adalah kerangka perangkat lunak yang digunakan untuk membangun desain *web* yang dapat beradaptasi dan merespons dengan baik berbagai ukuran layar dan perangkat. Ini menyiratkan bahwa antarmuka *web* yang dihasilkan oleh *bootstrap* akan beradaptasi dengan dimensi jendela *browser*, terlepas dari apakah itu diakses di komputer *desktop*, tablet, atau perangkat seluler. Fitur ini dapat diaktifkan atau dinonaktifkan sesuai kebijaksanaan kami. Dimungkinkan untuk mengembangkan situs *web* yang dirancang hanya untuk tampilan *desktop*. Namun jika *website* ini diakses menggunakan mobile *browser*, maka tampilannya tidak dapat disesuaikan berdasarkan ukuran atau resolusi layar perangkat (Suprayogi & Rahmanesa, 2019).

*Bootstrap* seperti dijelaskan oleh Homaidi (dalam Nurmalasari, Anna, & Arissusandi, 2019) merupakan sebuah framework yang menyederhanakan proses pembuatan antarmuka *website* dengan memanfaatkan HTML, CSS, dan *JavaScript*. Mark Otto dan Jacob Thornton adalah individu yang bertanggung jawab atas pengembangan *Bootstrap* di *Twitter* pada pertengahan tahun 2010. *Bootstrap* saat ini sedang dikembangkan sebagai proyek sumber terbuka, dan telah mencapai versi 4. Proyek ini dilisensikan di bawah lisensi MIT.

**15. *Sublime text***

*Sublime Text* adalah alat editor teks serbaguna yang dirancang untuk pemrograman dalam berbagai bahasa komputer. Seperti yang dikatakan Risva Yanti pada tahun 2021. *Sublime Text* adalah *software* editor teks serbaguna yang dirancang untuk berbagai bahasa pemrograman dan kompatibel dengan banyak sistem operasi. Seperti yang diungkapkan Fajri (dalam Idmetafora, 2022). *Sublime Text* adalah editor teks serbaguna yang mendukung banyak sistem operasi dan memanfaatkan teknologi *Python API*, yang secara khusus diperbarui ke *Python* 3.8. Ini adalah perangkat lunak pendukung asli yang mengakomodasi berbagai .bahasa pemrograman dan menawarkan fungsionalitas sintaksis yang komprehensif untuk hampir semua bahasa pemrograman.

Berdasarkan penjelasan di atas, *Sublime Text* merupakan salah satu perangkat lunak yang digunakan untuk membuat program dalam berbagai bahasa pemrograman.

**16. *Database***

Sebagaimana dikemukakan oleh Maria Christina Permatasari (Connoly dan Begg, 2020), *database* adalah kompilasi kumpulan data yang saling berhubungan yang dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu organisasi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa ini adalah kompilasi informasi dan data yang saling berhubungan, dimana data tersebut disimpan dalam repositori eksternal dan memerlukan perangkat lunak untuk pengelolaannya.

**17. *Web Browser***

*Browser web* adalah aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan mengambil, menyajikan, dan mengakses sumber informasi di situs *web*. Seperti yang diungkapkan Ariffud Muhammad dalam artikelnya di Blog Niagahoster tahun 2022. *Web browser* adalah aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengakses dan mengambil informasi berupa teks, gambar, dan suara dari *website* yang dapat diakses di internet.

*Browser web* adalah aplikasi perangkat lunak yang dirancang khusus untuk mengambil dan menampilkan informasi atau halaman *web* dari suatu situs *web*.

**18. *Black box testing***

Pengujian *black box* adalah teknik yang digunakan untuk mengevaluasi fungsionalitas dan kegunaan perangkat lunak dengan memeriksa persyaratan dan spesifikasinya. Seperti yang dikemukakan oleh Bierig, Brown, Galván, dan Timoney (2021). Pengujian *black box*, disebut juga pengujian fungsional, adalah jenis pengujian yang dilakukan berdasarkan spesifikasi program, tanpa memerlukan pengetahuan tentang cara kerja internal program di dalam aplikasi. Pengujian *black box* berfokus pada validasi bahwa perangkat lunak memenuhi persyaratan yang ditentukan tanpa memerlukan pengetahuan tentang implementasinya. Penelitian ini menggunakan pengujian *black box* untuk memudahkan implementasi, karena dapat dilakukan oleh individu yang bukan bagian dari tim pengembangan sistem, tanpa sepengetahuan perangkat lunak yang dijalankan oleh aplikasi tersebut.

Metode *black box* texting seperti yang dijelaskan oleh Yunita Fauzia Achmad dkk. (2020), merupakan pendekatan pengujian sistem yang secara khusus menargetkan spesifikasi fungsional sistem. Pengujian *black box* mengidentifikasi

beberapa masalah, termasuk fungsi yang salah atau tidak ada, kelemahan antarmuka, kesalahan dalam struktur data dan akses *database*, kesalahan kinerja, dan kesalahan startup dan terminasi. Pengujian *black box* mencakup beberapa metodologi seperti partisi kesetaraan, analisis nilai batas, dan pengujian batas.

Pengujian *black box*, seperti yang dijelaskan sebelumnya, adalah jenis pengujian perangkat lunak yang berfokus pada fungsi perangkat lunak. Ini melibatkan pengujian situasi masukan yang berbeda dan mengevaluasi apakah program memenuhi kriterianya.

**19. Skala Likert**

Sugiyono (2013) menyatakan bahwa skala Likert digunakan untuk menciptakan alat untuk menilai sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok mengenai suatu fenomena sosial tertentu. Variabel-variabel tersebut telah ditentukan sebelumnya oleh peneliti dan disebut sebagai variabel penelitian. Variabel indikator digunakan untuk menerjemahkan variabel yang ingin diukur dalam skala likert.

Sebagaimana dikemukakan oleh Dryon Taluke, dkk (2019), skala Likert merupakan skala psikometri yang sering digunakan dalam kuesioner dan merupakan skala utama yang digunakan dalam penelitian melalui survei. Ada dua jenis pertanyaan yang menggunakan skala Likert: pertanyaan positif untuk menilai minat positif dan pertanyaan negatif untuk menilai minat negatif. Pertanyaan positif diberi skor 4, 3, 2, dan 1, sedangkan pertanyaan negatif diberi skor 1, 2, 3, dan 4. Format jawaban skala Likert terdiri dari pilihan sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju .

Riyanto & Putera (2022) menyatakan bahwa skala Likert merupakan alat pengukuran yang umum digunakan di kalangan peneliti untuk menilai sikap, pandangan, persepsi, dan fenomena sosial lainnya. Almahdali (2020) mendefinisikan skala Likert sebagai alat yang umum digunakan untuk mengukur pandangan, sikap, atau pendapat individu atau kelompok terhadap suatu fenomena atau peristiwa sosial.

Tabel 4. Skala Likert

| No | Kategori | Kriteria Skor |
|---|---|---|
| 1 | Sangat Setuju | 5 |
| 2 | Setuju | 4 |

| No | Kategori | Kriteria Skor |
|---|---|---|
| 3 | Ragu-Ragu | 3 |
| 4 | Tidak Setuju | 2 |
| 5 | Sangat Tidak Setuju | 1 |

Sumber: Sugiyono (2013)

Kategori respon masing-masing validator terhadap pernyataan ditentukan dengan menghitung rata-rata dan ditampilkan dalam persentase. Nilai akhir diperoleh dengan melengkapi instrumen penilaian dengan menggunakan metode penghitungan nilai rata-rata.

$$\bar{x} = \frac{\sum n}{n}$$

Keterngan :

$\bar{x}$ = nilai rata-rata masing-masing validator

$\sum n$ = total skor jawaban validator

n = jumlah pernyataan

Nilai akhir validasi ahli 1dan validasi ahli 2, dapat dilihat pada rumus berikut.

$$\bar{y} = \frac{\bar{x}1 + \bar{x}2}{m}$$

Keterngan :

$\bar{y}$ = nilai rata-rata kedua validator

$\bar{x}1$ = skor validator 1

$\bar{x}2$ = skor validator 2

m = jumlah validator

Nilai rata-rata yang diperoleh selanjutnya diklasifikasikan menurut tabel kategorisasi berikut.

Tabel 5. Kategori Kelayakan Sistem

| No | Skor rata-rata | Kategori |
|---|---|---|
| 1 | $4{,}50 \leq \bar{x} \leq 5$ | Sangat Baik |
| 2 | $3{,}50 \leq \bar{x} \leq 4{,}49$ | Baik |
| 3 | $2{,}50 \leq \bar{x} \leq 3{,}49$ | Cukup Baik |
| 4 | $1{,}50 \leq \bar{x} \leq 2{,}49$ | Kurang Baik |
| 5 | $\bar{x} \leq 1{,}49$ | Tidak Baik |

Sumber: Sudjana (2014)

Menurut definisi yang diberikan, skala Likert merupakan paradigma yang umum digunakan untuk mengukur sikap, persepsi, dan pandangan individu atau kelompok terhadap suatu peristiwa tertentu.

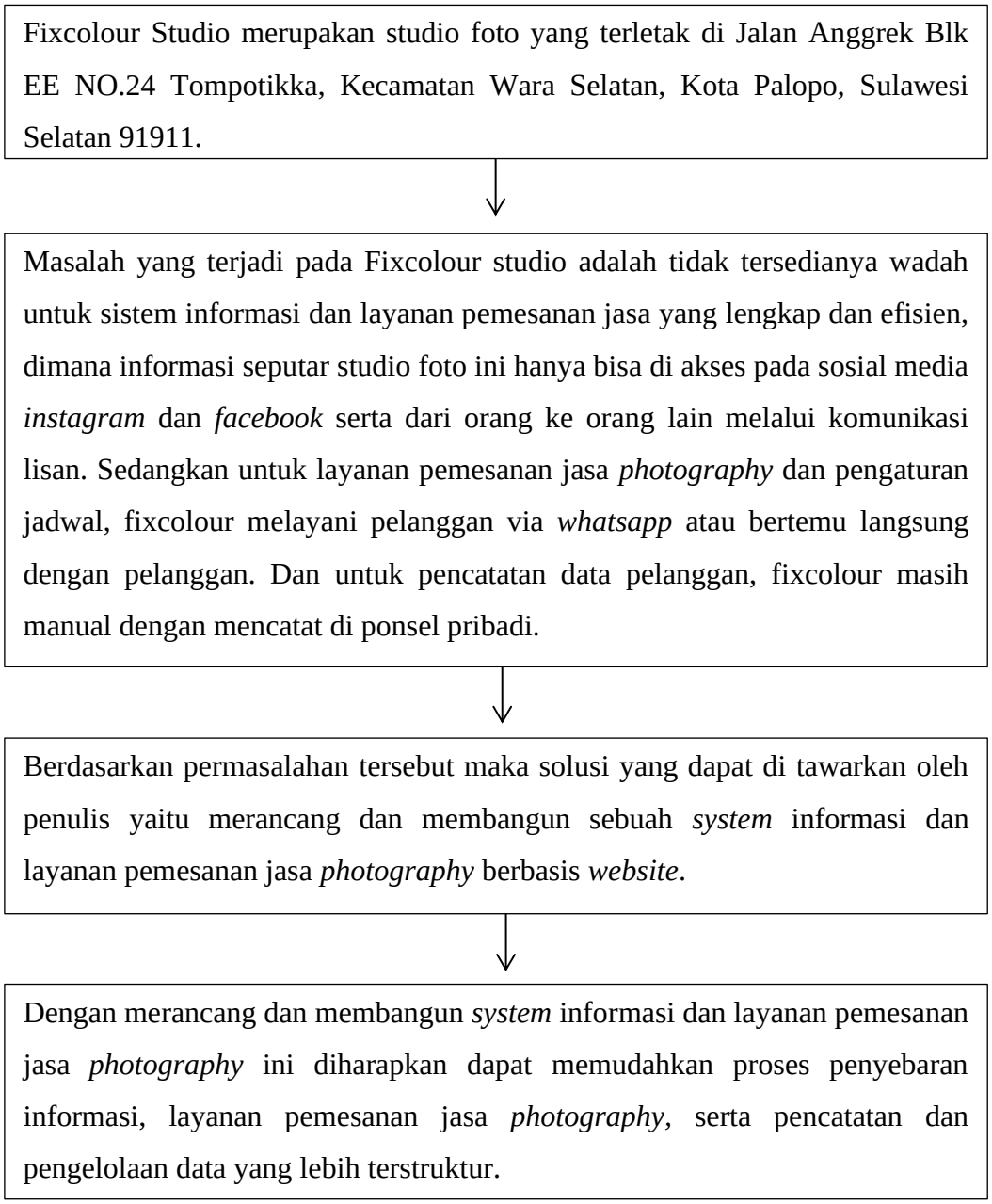
## 2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Terdapat beberapa temuan penelitian terdahulu yang relevan atau berkaitan dengan penelitian yang dilakukan penulis, sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Andri pada tahun 2021 berjudul "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Jasa *Photography* Berbasis *Web*". Untuk memudahkan pelanggan dalam memperoleh informasi mengenai AS Photography, maka akan dibuatkan *website* yang bertujuan untuk pemesanan jasa *photography*.
2. Penelitian yang dilakukan Andi pada tahun 2021 berjudul "Aplikasi Pemesanan Fotografer Pribadi Berbasis Perangkat Mobile". Dengan mengembangkan *website* yang memudahkan para fotografer dalam mempromosikan jasanya menggunakan aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk mencari dan memilih fotografer yang diinginkan.
3. Farid (2019) melakukan penelitian dengan judul "Sistem Informasi Pemesanan Jasa *Photography* Pada Karya Foto Kliwonizer". Dengan membuat *website* informasi untuk pemesanan layanan, penyedia layanan foto dapat menghilangkan kebutuhan untuk negosiasi daftar harga. Sistem informasi ini memungkinkan klien untuk menyesuaikan pesanan mereka sesuai dengan anggaran mereka.

## 2.3 Kerangka Pikir

Kerangka pikir adalah representasi visual yang dirancang untuk menjelaskan permasalahan yang diidentifikasi dalam penelitian yang dilakukan. Kerangka pikir ini digunakan untuk menetapkan lintasan proses penelitian, memastikan bahwa penelitian yang dilakukan tetap terpusat pada subjek yang diselidiki. Kerangka pikir adalah organisasi terstruktur dari isu-isu utama yang bertujuan untuk menghasilkan solusi. Kerangka pikir disajikan dalam format skema. Gambar di bawah ini memberikan representasi visual dari kerangka skema yang digunakan untuk menyusun skripsi ini. Paragraf berikut akan memberikan penjelasan mengenai kerangka pikir ini.




Gambar 1. Kerangka Pikir