



## Rancang Bangun Teknologi Web Dalam Meningkatkan Efisiensi Penjualan Obat Di Apotek Darmi Farma Semarang

Muhammad Febryakmal\*<sup>1</sup>, Raja Barodas<sup>2</sup>, Ahmad Khotibul Karim<sup>3</sup>

Universitas Semarang<sup>1,2,3</sup>

febryakmal288@gmail.com<sup>1</sup>, rajabarodas123@gmail.com<sup>2</sup>, thiskareem@gmail.com<sup>3</sup>

### Informasi Artikel

Diterima :11-05-2023

Direview :12-05-2023

Diterbitkan :25-05-2023

### Kata Kunci

Dreamweaver, E-commerce, MySql, PHP, Prototype

### Abstrak

Toko online dan e-commerce telah mempermudah pemasaran produk bagi para wirausaha. Khususnya, dalam bidang penjualan obat dan perlengkapan kesehatan, kebutuhan akan toko online atau situs web e-commerce menjadi penting untuk meningkatkan pelayanan kepada pelanggan. Penelitian dilakukan terhadap sistem informasi penjualan obat berbasis web di Apotek Darmi Farma Semarang. Proyek ini melibatkan penggunaan perangkat lunak Dreamweaver, bahasa pemrograman PHP, serta basis data MySQL. Saat ini, penjualan obat masih terjadi secara konvensional, memerlukan kehadiran fisik pembeli di apotek. Namun, dengan pesatnya perkembangan internet, kehadiran toko online atau situs web e-commerce menjadi krusial, memungkinkan transaksi secara digital. Sistem informasi penjualan berbasis web menjadi pilihan yang sangat bermanfaat, memperbaiki efektivitas, efisiensi, dan pertumbuhan penjualan bagi Apotek Darmi Farma Semarang di era digital ini.

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang sangat pesat telah menciptakan jenis-jenis peluang bisnis yang baru dimana transaksi-transaksi bisnis makin banyak dilakukan secara elektronika. Perusahaan telah dituntut untuk bisa lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan bisnisnya. Internet memudahkan kita untuk berinteraksi, bertukar informasi, dan berdagang dengan orang di seluruh dunia dengan biaya yang terjangkau, cepat, dan praktis.

Salah satu apotek yang ingin menerapkan sistem penjualan daring adalah Apotek Darmi Farma. Sistem yang memungkinkan transaksi jual beli barang atau jasa secara online disebut e-commerce.

Irmawati (2011:96) menyatakan bahwa penggunaan teknologi internet diharapkan dapat memberikan keuntungan yang signifikan bagi dunia bisnis yang kompetitif. Perusahaan yang dapat bertahan dalam persaingan bisnis adalah perusahaan yang dapat menerapkan teknologi dan informasi ke dalam perusahaannya. Salah satu upaya pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan keunggulan kompetitif dan penjualan produk

adalah dengan memanfaatkan perdagangan elektronik (e-commerce) untuk memasarkan berbagai macam produk atau jasa, baik dalam bentuk fisik maupun digital.

Sistem penjualan di Apotek Darmi Farma masih dilakukan secara konvensional, artinya setiap pembeli harus datang ke apotek untuk melakukan transaksi pembelian dan lebih banyak pihak yang terlibat dalam melakukan transaksi penjualan. Cara tersebut tentunya masih kurang efisien dan efektif dikarenakan ruang lingkup pemasarannya masih terbatas. Cakupan e-commerce lebih luas tidak terbatas wilayah dan akan menghemat biaya dibandingkan dengan pembangunan cabang-cabang baru di luar kota. Dengan penggunaan sistem penjualan berbasis web atau e-commerce Apotek Darmi Farma berharap mampu untuk meningkatkan pelayanan kepada pelanggan, meningkatkan loyalitas pelanggan, meningkatkan pendapatan penjualan, memudahkan dalam membuat data laporan penjualan dan dapat bersaing dengan apotek lainnya yang sudah menerapkan sistem tersebut lebih dahulu.

Sesuai dengan pembahasan tersebut di atas, maka penulis mengambil tema penelitian ini dengan judul: Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Web Pada Apotek Darmi Farma Semarang.

## **2. METODOLOGI**

Metode penelitian yang penulis pakai dalam penyusunan riset ini adalah:

### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penyusunan penelitian ini cara pengumpulan informasi yang digunakan merupakan dengan melaksanakan sebagian aktivitas, yaitu:

#### **a. Observasi**

Penulis terjun langsung buat memandang serta mengamati proses penjualan, pengolahan informasi serta mencatat kasus yang terjalin pada Apotek Darmi Farma Semarang.

#### **b. Wawancara**

Buat memperoleh data-data yang benar serta akurat, penulis melaksanakan tanya jawab secara langsung kepada owner serta karyawan Apotek Perwira Jaya yang berkaitan dengan permasalahan yang hendak dipecahkan. Sehingga penulis sanggup membongkar permasalahan yang terdapat di Apotek Darmi Farma Semarang.

#### **c. Studi Pustaka**

Penulis mengumpulkan informasi serta melaksanakan pengamatan dari bermacam novel teks serta harian, khususnya menimpa sistem penjualan secara online ataupun e-commerce yang eratkaitannya dengan topik riset. Sehingga didapatkan bawah ilmiah yang kokoh dalam penataan riset ini.

### **2. Model Pengembangan Sistem**

Dalam pengembangan sistem, maka dilakukan beberapa tahapan model pengembangan sistem yang penulis gunakan terdiri dari:

#### **a. Studi Pustaka**

Tahapan ini merupakan proses analisis terhadap data yang telah dikumpulkan berdasarkan rencana penelitian sesuai kebutuhan integrasi sistem. Pada tahap ini penulis melakukan observasi dan pengamatan terhadap sistem yang lama,

kemudian mengidentifikasi, memanfaatkan dan mengembangkan serta membangun konsep untuk sebuah sistem yang diusulkan. Melakukan pengembangan website untuk kebutuhan pengguna sistem yaitu masyarakat, pelanggan dan pemilik toko.

b. Desain

Setelah tahapan alias kebutuhan software selesai dilakukan, maka penulis telah mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan yaitu perancangan arsitektur sistem, perancangan basis data, perancangan fungsi-fungsi aplikasi program dan perancangan media tatap muka (Interface).

c. Code Generation

Setelah tahap perancangan telah selesai dilakukan, maka penulis harus menerjemahkan bahasa manusia kedalam bahasa mesin yaitu dalam bentuk kode program. Bahasa yang digunakan dalam proses penterjemahan ini adalah bahasa pemrograman php (Personal Home Page). Program yang dibuat juga termasuk pemrograman berbasis objek, karena semua data dan fungsi di dalam penelitian ini dibungkus kedalam kelas-kelas atau objek objek.

d. Testing

Pada tahap ini dilakukan pengujian program yang merupakan suatu proses hasil perancangan sistem yang telah dilakukan kedalam bahasa pemrograman php (Personal Home Page). Selanjutnya melakukan analisis hasil uji coba untuk dilakukan pendaftaran ke hosting dan domain.

e. Support

Untuk mengetahui sifat dari program yang dibuat, maka penulis harus mengerti tentang informasi dari hardware maupun software, misalnya spesifikasi minimum pada hardware yang dibutuhkan dan fungsi-fungsi aplikasi program pada software yang digunakan. Dari dua informasi tersebut, penulis harus menunjukkan atau menginformasikan kepada pelanggan.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **1. Pengertian Sistem Informasi**

Menurut Sutabri (2012:38), Sistem informasi merupakan suatu struktur dalam sebuah entitas yang menghubungkan keperluan pemrosesan transaksi sehari-hari untuk mendukung fungsi manajerial dalam strategi organisasi. Hal ini bertujuan untuk memberikan laporan yang diperlukan oleh pihak eksternal.

#### **2. Pengertian Electronic Commerce (e-commerce)**

Menurut Sutabri (2012:38), Sistem informasi mengacu pada suatu struktur di dalam organisasi yang mengkoordinasikan pengolahan transaksi sehari-hari. Ini mendukung fungsi manajerial dalam mengarahkan strategi organisasi, memastikan penyediaan laporan yang dibutuhkan oleh pihak eksternal.

Pengelompokan E-Commerce yang umum meliputi klasifikasi berdasarkan sifat transaksi, antara lain:

a. Business to Business (B2B)

Model transaksi di mana pembeli umumnya melakukan pembelian dalam jumlah besar dengan niat untuk dijual kembali. Misalnya, penjualan grosir.

b. Business to Consumer (B2C)

Model transaksi di mana pembeli merupakan individu dan tidak bermaksud menjual kembali, biasanya terjadi pada toko online yang menjual berbagai barang kepada konsumen.

c. Consumer to Consumer (C2C)

Model transaksi di mana baik pembeli maupun penjual adalah individu yang tidak bermaksud menjual kembali, umumnya menawarkan beberapa barang saja. Contohnya adalah iklan online.

d. Consumer to Business (C2B)

Dalam kategori ini, individu menjual produk atau layanan kepada organisasi, atau individu yang mencari penjual, berinteraksi, dan menetapkan suatu transaksi.

### 3. Penelitian Terkait

Karmawan (2010:17) menjelaskan bahwa e-commerce merupakan suatu mekanisme bisnis elektronik yang fokus pada transaksi individu menggunakan internet sebagai platform pertukaran barang atau layanan. Hal ini melibatkan interaksi antara institusi bisnis (business to business) dan konsumen (business to consumer) melalui internet, mengatasi batasan ruang dan waktu yang biasanya menjadi faktor dominan. Penerapan e-commerce memungkinkan hubungan antara perusahaan dengan pihak eksternal (pemasok, distributor, rekanan, konsumen) terjadi secara lebih cepat, intensif, dan ekonomis dibandingkan dengan pendekatan manajemen tradisional.

Studi selanjutnya yang dilakukan oleh Nurdiansyah dan Triyono (2013:46) menyoroti kemajuan teknologi informasi, khususnya dalam pengolahan data obat di apotek. Perwira Jaya menghadapi kendala dalam pengolahan data penjualan obat karena masih menggunakan metode konvensional, yang menyebabkan keterlambatan dalam penyampaian informasi kepada pemilik dan konsumen. Penulis mengusulkan pembuatan sistem informasi apotek untuk memudahkan pencarian data yang lebih akurat dan tepat waktu sesuai kebutuhan pengguna. Penelitian ini mengidentifikasi faktor-faktor pembuatan sistem informasi apotek serta kebutuhan dalam proses implementasinya. Hasilnya bertujuan untuk mempermudah pengelolaan data apotek seperti data obat, penjualan, pembuatan laporan, serta menyediakan media penyimpanan yang efektif dan luas.

### 4. Analisa Sistem Berjalan

a. Tinjauan Perusahaan

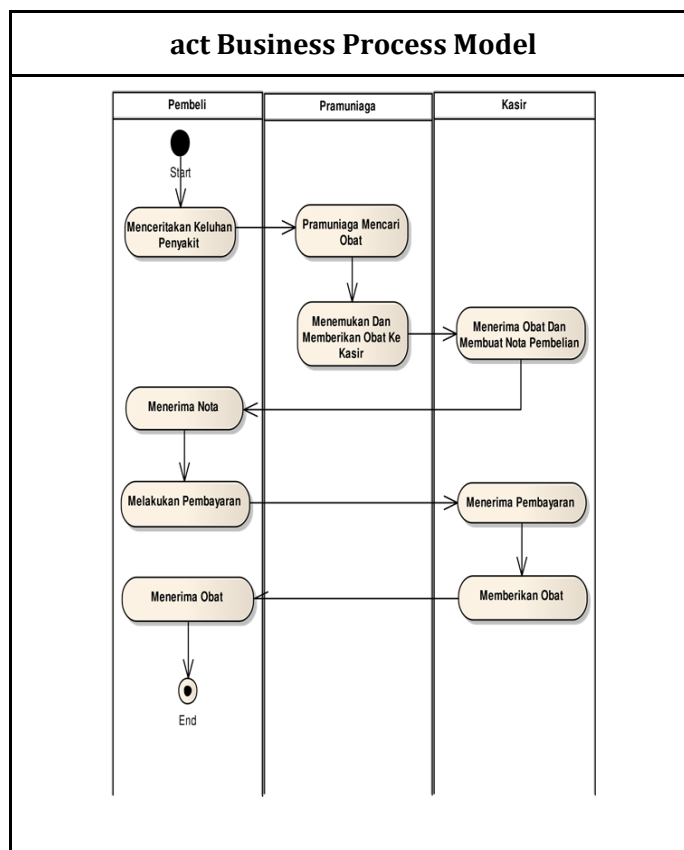
Setelah melakukan peninjauan di Apotek Darmi Farma Semarang, penulis memperoleh beragam informasi yang disampaikan oleh pemilik apotek terkait kegiatan, jenis obat, dan sistem penjualan yang diterapkan di sana

b. Proses Bisnis

Apotek Darmi Farma beroperasi sebagai sebuah bisnis farmasi ritel yang membagi kegiatannya menjadi dua proses: penjualan obat tanpa resep dan penjualan obat berdasarkan resep dokter. Proses penjualan obat tanpa resep dimulai saat pembeli menyampaikan keluhan penyakit kepada petugas penjualan, yang kemudian mencari obat yang sesuai. Setelah ditemukan, obat tersebut diberikan kepada kasir untuk dibuatkan nota pembelian yang diterima oleh pembeli sebelum melakukan

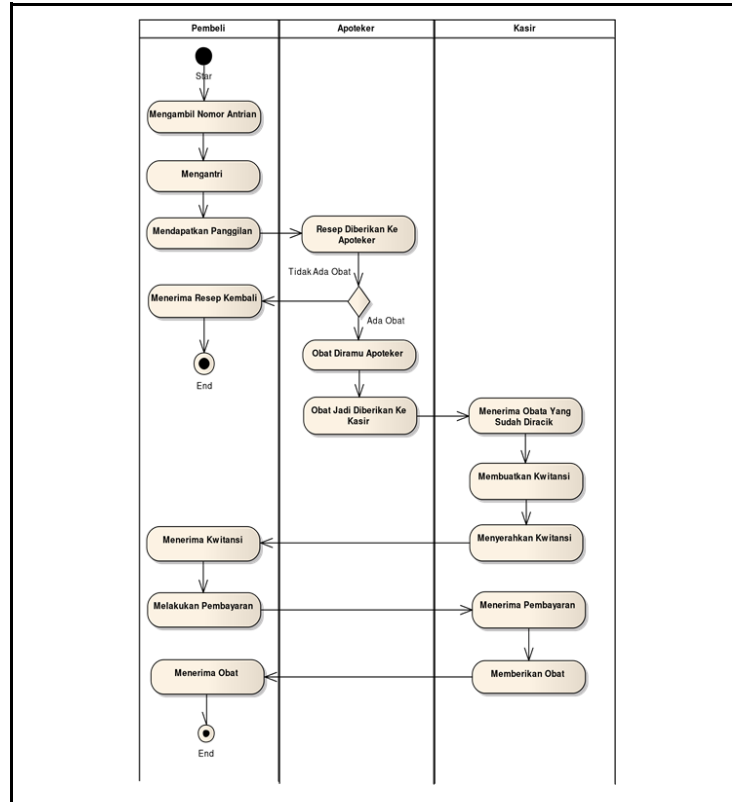
pembayaran. Setelah pembayaran diterima, kasir memberikan obat kepada pembeli.

Sementara itu, dalam proses penjualan dengan resep dokter, pembeli harus mengantri dan menunggu panggilan dari apoteker. Resep dokter diserahkan kepada apoteker yang kemudian melakukan pengolahan obat berdasarkan resep tersebut. Setelah proses pembayaran, kasir memberikan obat kepada pembeli. Kedua proses bisnis di Apotek Darmi Farma diakhiri dengan pembuatan laporan penjualan bulanan oleh bagian administrasi. Laporan tersebut berdasarkan nota dan kwitansi yang dihasilkan oleh kasir, yang kemudian diserahkan kepada Pemilik Apotek Darmi Farma Semarang.

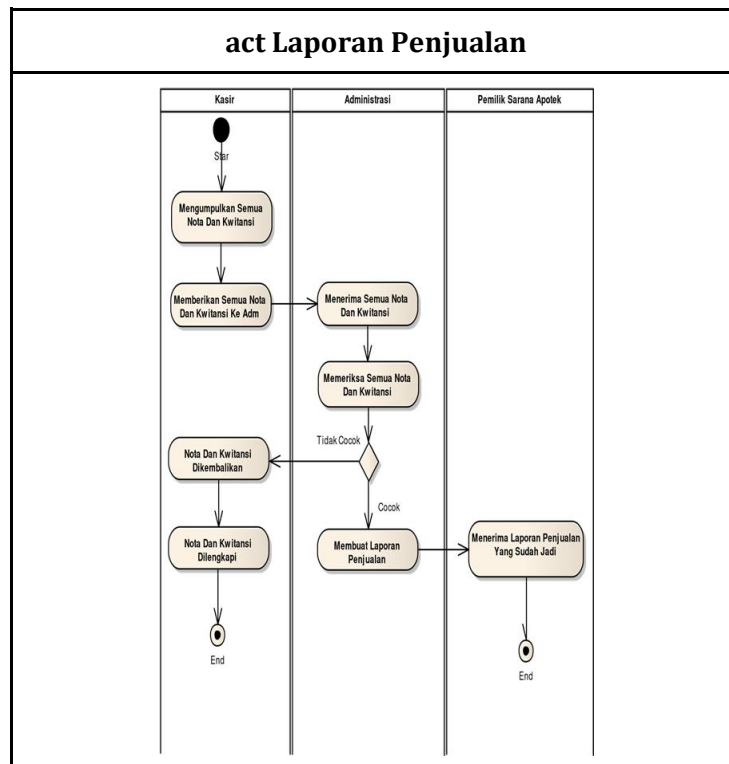


Gambar 1. Activity Diagram Penjualan Obat Tanpa Resep Dokter

**act Penjualan Obat Dengan Resep Dokter**



Gambar 2. Activity Diagram Penjualan Obat Dengan Resep Dokter



Gambar 3. Activity Diagram Pembuatan Laporan Penjualan Bulanan

## 5. Rancangan Sistem Dan Program Usulan

### a. Tahapan Analisis

Berikut adalah rincian kebutuhan sistem (*system requirement*) dari platform e-commerce yang digunakan di Apotek Darmi Farma:

Halaman *Front-And*:

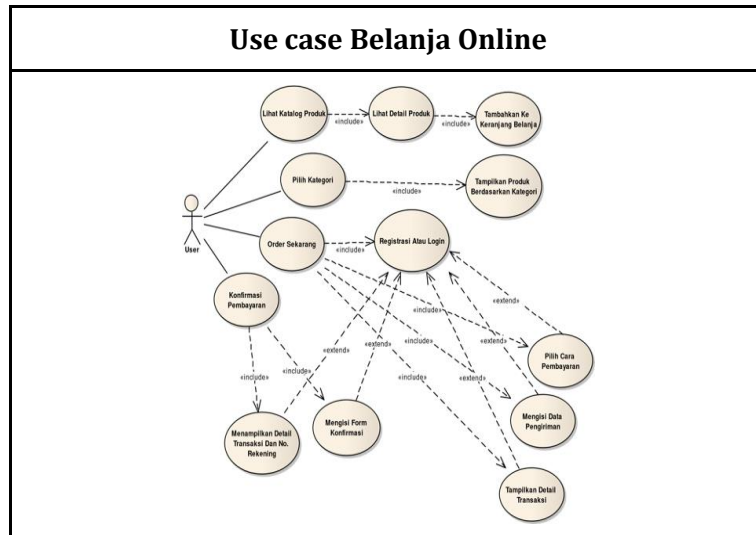
- A1 User dapat memilih produk berdasarkan kategori
- A2 User dapat melihat spesifikasi produk secara detail
- A3 User dapat memasukkan produk yang ingin dibeli ke keranjang belanja.
- A4 User dapat menambah, memperbarui dan menghapus produk yang terdapat di keranjang belanja.
- A5 User melakukan registrasi agar dapat login dan order sekarang.
- A6 User dapat login dengan account yang dibuat apabila belanja di lain hari
- A7 Sistem memfasilitasi metode pembayaran
- A8 User dapat melakukan konfirmasi pembayaran
- A9 User dapat menikmati fasilitas buku tamu, testimonial, permintaan produk dan permintaan resep

Halaman *Back-And*:

- B<sup>2</sup> Admin dapat mengelola data ongkos kirim
- B2 Admin dapat mengelola data produk
- B3 Admin dapat mengelola data kategori
- B4 Admin dapat mengelola data penyakit
- B5 Admin dapat mengelola tag penyakit
- B6 Admin dapat mengelola transaksi
- B7 Admin dapat mengelola list member
- B8 Admin dapat mengelola permintaan produk
- B9 Admin dapat mengelola permintaan resep
- B10 Admin dapat mengelola buku tamu
- B11 Admin dapat mengelola testimoni
- B12 Admin dapat mengelola artikel
- B13 Admin dapat mengelola data bank
- B14 Admin dapat mengelola data admin

### b. *Use Case Diagram*

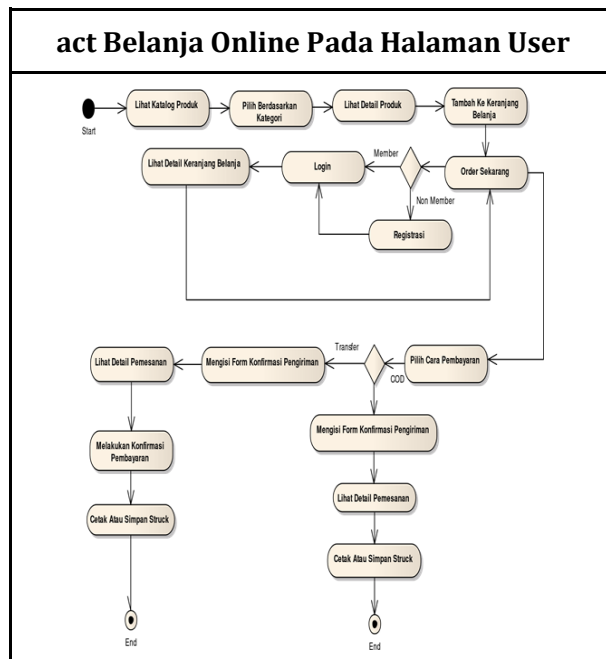
Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2013:155), diagram *use case* merupakan representasi pemodelan perilaku sistem informasi. *Use case* berperan dalam mendefinisikan interaksi antara aktor atau lebih dengan sistem yang sedang dikembangkan (*behavior*). Dalam konteks lain, *use case* berfungsi untuk mengidentifikasi wewenang fungsi-fungsi tertentu yang dapat diakses. *Use case* diagram program usulan pada Apotek Darmi Farma adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Use Case Diagram Belanja Online Halaman User

c. Activity Diagram

Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2013:161), diagram aktivitas atau activity diagram digunakan untuk mengilustrasikan aliran kerja (*workflow*) atau serangkaian aktivitas yang terjadi dalam sebuah sistem, proses bisnis, atau menu-menu yang tersedia dalam perangkat lunak.



Gambar 5. Activity Diagram Belanja Online Halaman User



#### **4. KESIMPULAN**

Kesimpulan harus mengindikasikan secara jelas hasil-hasil yang diperoleh, kelebihan dan kekurangannya, serta kemungkinan pengembangan selanjutnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Azmi, M. A. Putra Kharisma dan M. A. Akbar. 2019. Evaluasi User Experience Aplikasi Mobile Pemesanan Makanan Online dengan Metode Design Thinking. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3.

Candra Wardana, F., & Gusti Lanang Putra Eka Prisma, I. (2022). Perancangan Ulang UI & UX Menggunakan Metode Design Thinking Pada Aplikasi Siakadu Mahasiswa Berbasis Mobile. *JEISBI*, 03, 2022.

F. A. Firdausi, "Analisa dan Desain Kembali UI/UX Aplikasi Marketplace UMKM Digidesa Menggunakan Metode Design Thinking," 2021.

Figma: The Collaborative Interface Design Tool. (2022). Dari Figma website: <https://www.figma.com/>

Susilo, E., Wijaya, F. D. & Hartanto, R., 2018. Perancangan dan Evaluasi User Interface Aplikasi Smart Grid Berbasis Mobile Application. *JNTETI*, 2 May, 7(2), pp. 150-151.

Tri Nur Auliyaa. (2021) Memahami User Flow pada UX Design. Dari School of Information Systems website: <https://sis.binus.ac.id/2020/04/14/memahami-user-flow-pada-ux-design/>

What is User Experience (UX) Design? (2022). Dari The Interaction Design Foundation website: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/ux-design/>