

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEDIA JASA IT SUPPORT BERBASIS WEB (STUDI KASUS STARTUP NEUNIX.NET)

Ni Luh Putu Nestri Evayanti, Made Adi Paramartha Putra, I Nyoman Purnama

Sistem Informasi, Universitas Primakara

Jl. Tukad Badung No.135, Renon, Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Bali 80226

Nestrievayanti@gmail.com

ABSTRAK

Seiring dengan berjalannya waktu perkembangan teknologi semakin pesat di tandai dengan adanya pemanfaatan internet sebagai media untuk menyalurkan informasi. Hal ini ditandai dengan munculnya transaksi menggunakan internet yang menghubungkan para produsen dan konsumen dalam satu media sehingga banyak bisnis yang berlomba-lomba untuk bisa bersaing. Salah satu startup yang berkembang saat ini adalah startup neunix.net. Namun seluruh kegiatan proses bisnis masih dilakukan secara manual, belum ada sistem secara terintegrasi yang mampu manajemen kegiatan bisnis. Peneliti mengusulkan untuk merancang UI sistem informasi pelayanan jasa berbasis web pada startup neunix.net. Metode linear sequential dipilih sebagai kerangka kerja untuk pengembangan sistem ini. Pada proses *analysis* dilakukan proses observasi untuk mengatui kebutuhan sistem. Selanjutnya *design* dilakukan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) untuk memvisualisasikan struktur dan alur sistem secara rinci. Implementasi dilakukan dengan menggunakan figma sebagai media untuk membuat desain UI. Setelah itu, tahap pengujian (*testing*) dilakukan menggunakan *usability testing* untuk memastikan bahwa desain berfungsi dengan baik sesuai dengan kebutuhan user. Diharapkan, sistem baru ini akan membantu mempermudah startup neunix.net dalam proses pelayanan jasa dan transaksi dalam proses bisnisnya. Dengan demikian, diharapkan sistem informasi ini dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi tantangan yang ada dan memberikan manfaat yang signifikan bagi semua pihak yang terlibat.

Kata kunci : Startup, Sistem Informasi, Layanan Pengiriman jasa

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan berjalannya waktu perkembangan teknologi semakin pesat di tandai dengan adanya pemanfaatan internet sebagai media untuk menyalurkan informasi. Menurut data yang dirilis oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) tahun 2023, terdapat sekitar 215,6 juta pengguna internet di Indonesia, sekitar 78,19% dari total populasi [1].

Teknologi memberikan banyak manfaat besar terutama dalam dunia bisnis, pendidikan, kesehatan dan juga pemerintahan [2]. Dari berbagai aspek kehidupan manusia yang dipengaruhi oleh kehadiran internet, sektor bisnis adalah yang paling terpengaruh oleh perkembangan teknologi informasi serta mengalami pertumbuhan tercepat [3]. Hal ini ditandai dengan munculnya transaksi menggunakan internet yang menghubungkan para produsen dan konsumen dalam satu media sehingga banyak bisnis yang berlomba-lomba untuk bisa bersaing dengan strategi baru pada kemajuan teknologi ini.

Dampak perkembangan teknologi ini menghasilkan banyak startup salah satunya adalah startup pelayanan dan penyedia jasa berbasis digital yang sesuai dengan minat masyarakat dengan pelayanan jasa yang mudah didapatkan sehingga, menjadi peluang bisnis yang menjanjikan. Saat ini, banyak penyedia jasa teknologi informasi yang telah sukses mengembangkan dan memanfaatkan teknologi untuk mendukung proses peningkatan dan pengembangan kualitas layanan mereka. Demikian juga dengan startup neunix.net penyedia jasa IT

Support yang menangani masalah terkait jaringan dan teknologi seperti modem dan komputer. Startup ini akan memudahkan masyarakat yang mengalami permasalahan pada layanan koneksi internet, operasionalisasi hardware atau software, serta menjaga keamanan dan integritas data sehingga dapat mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah pengguna.

Startup neunix.net telah berdiri dari tahun 2021, proses bisnis yang dilakukan cukup kompleks mulai dari penerimaan jasa, konsultasi, pemasangan jaringan hingga membeli barang bekas wifi dan sejenisnya. Namun seluruh kegiatan proses bisnis masih dilakukan secara manual, belum ada sistem secara terintegrasi yang mampu manajemen kegiatan didalam startup ini serta kurangnya media promosi untuk menjangkau customer. Mengingat peluang yang tinggi di masa depan perlu adanya terobosan-terobosan yang bisa dilakukan agar startup ini bisa berjalan salah satunya yaitu penggunaan teknologi dengan perancangan sistem informasi berbasis web.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis mengusulkan untuk membuat "Perancangan Sistem Informasi Penyedia Jasa IT Support Berbasis Web pada Startup Neunix.Net". Dengan adanya perancangan sistem informasi ini dapat membantu dalam proses pemesanan dan pembayaran layanan jasa pada startup neunix.net. startup ini memberikan layanan IT support yang bisa membantu masyarakat dalam mengelola dan memelihara infrastruktur teknologi informasi (TI). Keuntungan yang didapatkan tidak hanya dirasakan

oleh penyedia jasa akan tetapi diharapkan konsumen merasa puas terhadap service yang di berikan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Perancangan Sistem Informasi

Perancangan merupakan langkah awal dalam perancangan sistem untuk membuat serta mendesain sebuah sistem yang baru [4].

Tahapan perancangan sangat penting untuk memastikan apakah sistem yang akan dibangun memiliki kepuasan untuk user. Sistem merupakan gabungan elemen atau variabel yang memiliki keterkaitan dan bergantung satu sama lain untuk mencapai hal yang diinginkan. Informasi merupakan data yang telah diolah dan memainkan peran penting dalam proses pengambilan keputusan. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem informasi merupakan langkah-langkah untuk mengembangkan sistem baru dari sistem terdahulu, dengan harapan dapat memberikan sistem yang lebih baik untuk pengguna.

Komponen-komponen dalam sistem informasi meliputi beberapa elemen penting, yaitu [5]:

- a. Input
Berfungsi untuk menerima masukan dari pengguna sebagai data
- b. Output
Berfungsi untuk menyiapkan hasil yang akan ditampilkan kepada pengguna, berupa informasi hasil dari pemrosesan data yang dimasukkan
- c. Software
Bertanggung jawab untuk mengelola data, menerjemahkan informasi ke dalam bahasa komputer.
- d. Hardware
Melibatkan perangkat fisik komputer yang memiliki fungsi dalam sistem, seperti media komunikasi dalam sistem informasi
- e. Database
Berfungsi sebagai tempat penyimpanan data atau tabel
- f. Kontrol dan Prosedur
Berfungsi mencegah ancaman terhadap data dan informasi dalam sistem termasuk pada komputer server.
- g. Teknologi dan Jaringan Komputer
Teknologi mengatur perangkat lunak, perangkat keras, data, kontrol, prosedur, serta input dan output agar bisa berfungsi dan dikendalikan dengan baik

2.2. Jasa

Jasa mengacu pada sebuah kegiatan yang dilakukan sendiri ataupun dengan cara berkelompok. Jasa memiliki sifat yang tidak terwujud dan tidak ada kepemilikan benda apapun [6].

Dalam dunia industri, jasa mengacu pada sektor dalam kategori aktivitas ekonomi, transportasi, keuangan, perdagangan ritel, layanan personal, kesehatan, pendidikan, dan layanan publik [6].

Jasa merupakan kegiatan individu atau kelompok untuk memenuhi kebutuhan atau keinginan orang lain. Dalam jasa, selalu terdapat interaksi antara konsumen dan penyedia jasa, meskipun tidak selalu disadari oleh kedua belah pihak. Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa jasa adalah pemberian manfaat atau layanan kepada orang lain tanpa adanya transfer kepemilikan barang.

2.3. Startup

Startup adalah usaha rintisan yang bertujuan untuk menciptakan produk atau layanan di tengah ketidakpastian dan berupaya menemukan model bisnis yang dapat diulang dan diukur skalanya. Istilah startup umumnya merujuk pada perusahaan yang produk atau layanannya berbasis teknologi [6].

Sebagian besar startup baru saja didirikan dan masih berada dalam tahap penelitian. Pertumbuhan startup di Indonesia tergolong cepat, dengan banyak startup baru muncul setiap tahun atau bahkan setiap bulan. Berikut merupakan beberapa jenis Startup [7].

2.4. Software Development Life Cycle (SDLC)

Metodologi *Software Development Life Cycle* (SDLC) memiliki peran krusial dalam menentukan keberhasilan suatu proyek. SDLC menyediakan kerangka kerja yang terstruktur untuk membimbing proses perancangan, pengembangan, dan implementasi solusi perangkat lunak, selain itu SDLC atau *Software Development Life Cycle* merupakan proses pengembangan atau mengubah suatu system perangkat lunak dengan menggunakan atau mengubah suatu system perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan system perangkat lunak. Terdapat berbagai macam metodologi SDLC masing-masing menawarkan pendekatan yang unik sesuai dengan kebutuhan, kompleksitas, dan tujuan proyek yang spesifik. SDLC adalah proses yang menjabarkan tahapan dan kegiatan yang terlibat dalam pengembangan perangkat lunak, mulai dari konsepsi hingga distribusi dan pemeliharaan.

2.5. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram adalah permodelan basis data yang digunakan sebagai skema konseptual. Alat ini membantu mengorganisasikan data pada sebuah proyek menjadi beberapa entitas, menentukan hubungan antar entitas tersebut, dan memperoleh struktur basis data yang dapat disimpan dan digunakan secara efisien. [11].

2.6. Unified Modeling Language (UML)

Metode pemodelan visual *Unified Modeling Language* (UML) digunakan dalam desain dan pengembangan perangkat lunak berbasis objek [12].

UML merupakan standar penulisan yang memiliki proses bisnis dan definisi kelas dalam berbagai bahasa pemrograman. Selain itu, UML juga mendukung penjelasan dan perancangan sistem

perangkat lunak, terutama yang dibuat dalam pemrograman berbasis objek.

2.7. Figma

Figma adalah tools yang digunakan untuk membuat desain yang bersifat open source yang populer saat ini. [18].

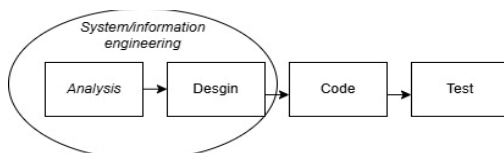
Aplikasi ini berbasis cloud dan berfungsi sebagai alat prototyping dan membantu pengguna dalam proses kolaborasi dalam sebuah proyek dan bekerja dengan tim [19].

Berikut merupakan beberapa fungsi utama, termasuk.

- Membuat Mockup Design
Dengan figma menjadi lebih mudah membuat desain mockup, sehingga kita dapat merancang interface atau halaman antarmuka dalam sebuah website atau aplikasi yang menarik.
- Membuat Prototype
Figma memungkinkan UI/UX Designer untuk membuat dan mempublikasi prototype yang interaktif serta melakukan uji coba langsung melalui smartphone.
- kolaborasi dengan Tim
Figma memiliki fitur yang memungkinkan kolaborasi dengan tim lainnya untuk menyelesaikan suatu proyek, sehingga bisa bertukar ide, memberikan feedback, dan melakukan presentasi proyek secara bersama-sama.

3. METODE PENELITIAN

Adapun metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *linear sequential*. Berikut merupakan penjelasan dari metode yang digunakan:

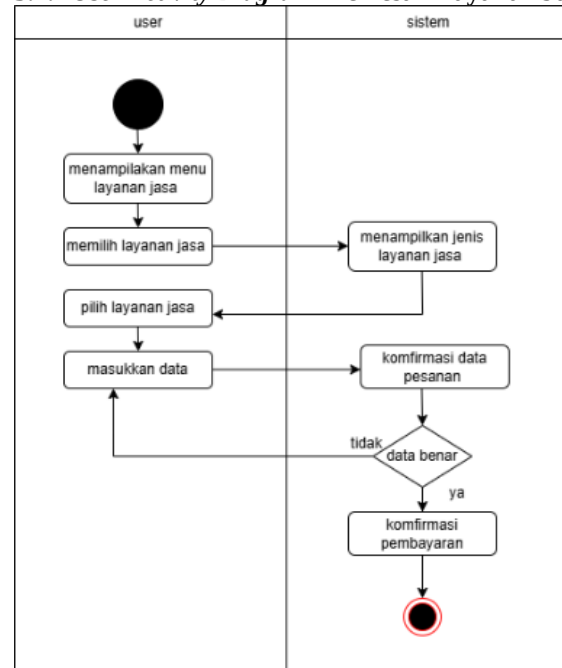


Gambar 1. Metode linear sequential

3.1. Analisis

Pada tahap ini, dilakukan penggalan data dan informasi alur kerja yang dilakukan yaitu pelanggan melakukan pemesanan dengan datang ke tempat pelayanan jasa untuk mencari informasi mengenai layanan jasa yang diinginkan. Transaksi yang digunakan oleh pelanggan umumnya menggunakan bank transfer dengan nomor rekening dan juga dengan membayar secara langsung. Setelah melakukan transaksi, admin akan membuatkan jadwal yang sudah dibuat oleh customer. Pelayanan dilakukan setiap hari senin-jumat di jam 10 sampai 5 sore, jika lewat dari jam itu maka tidak menerima pelayanan jasa, sehingga pelanggan harus menunggu di jam kerja untuk memesan jasa atau mencari jasa yang mereka inginkan. Selanjutnya akan dilakukan pemodelan arsitektur

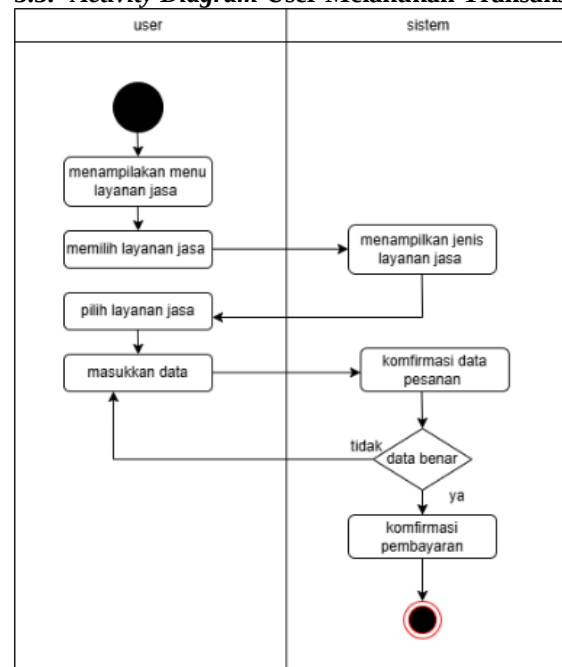
3.2. User Activity Diagram Memesan Layanan Jasa



Gambar 2. User activity diagram memesan layanan jasa

User Activity Diagram pada gambar diatas menjelaskan alur proses user dalam memesan layanan jasa, mulai dari menampilkan layanan, memilih layanan, kemudian dilanjutkan dengan memasukkan data layanan yang dipilih jika data benar maka sudah boleh di konfirmasi.

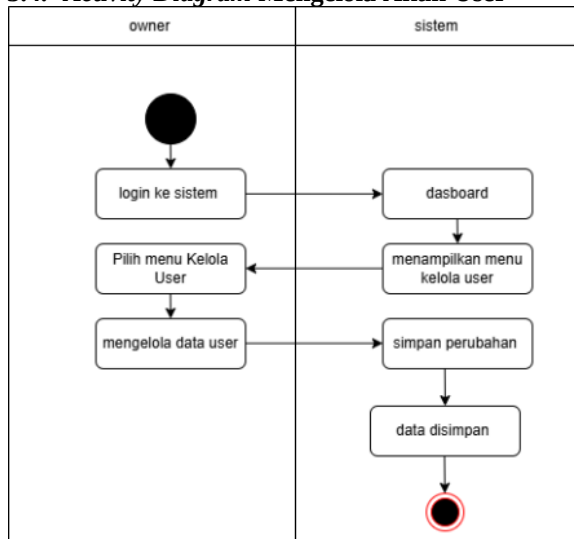
3.3. Activity Diagram User Melakukan Transaksi



Gambar 3. Activity diagram user melakukan transaksi

User Activity Diagram pada gambar diatas menjelaskan alur transaksi yang dilakukan oleh pengguna.

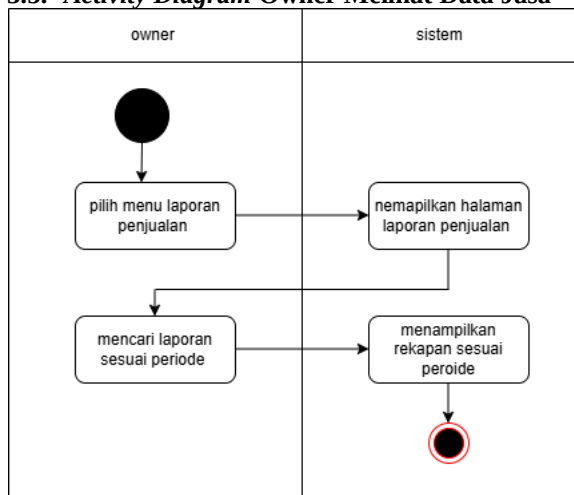
3.4. Activity Diagram Mengelola Akun User



Gambar 4. Activity diagram mengelola akun user

User Activity Diagram pada gambar diatas menjelaskan alur owner mengelola akun user seperti menambahkan atau menghapus pengguna.

3.5. Activity Diagram Owner Melihat Data Jasa



Gambar 5. Activity diagram owner melihat data jasa

User Activity Diagram pada gambar diatas menjelaskan alur owner melihat data jasa periode dimulai dengan melihat laporan penjualan dan menyesuaikan dengan periode yang dipilih.

3.6. Use Case Diagram

Berikut merupakan use case diagram tentang fitur apa yang dapat diakses oleh user, admin dan owner.

a. Use Case Diagram User

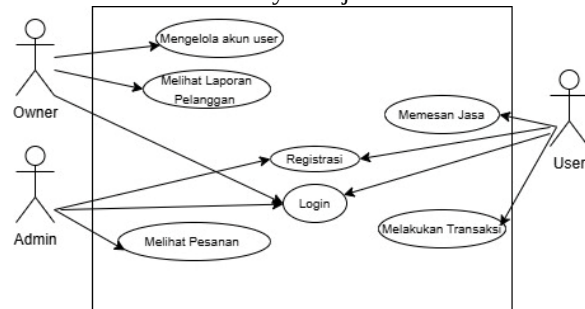
User disini dapat melakukan beberapa hal yaitu melakukan registrasi, login, memesan layanan jasa dan melakukan transaksi.

b. Use Case Diagram Admin

Disini admin dapat melakukan beberapa hal yaitu login ke webiste, melihat data layanan order atau melihat pesanan.

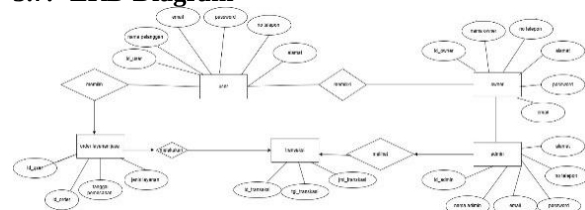
c. Use Case Diagram Owner

Disini owner dapat melakukan login, mengelola akun use, mulai dari membuat akun untuk admin dan melihat data layanan jasa.



Gambar 6. Use case diagram

3.7. ERD Diagram



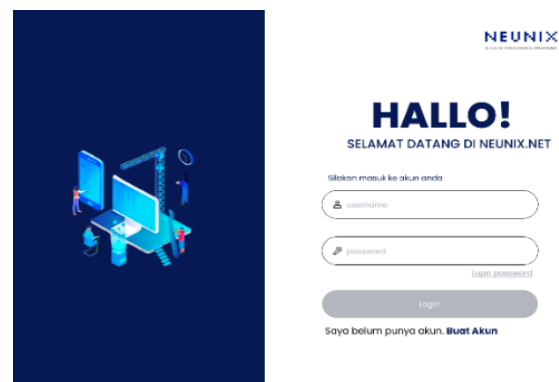
Gambar 7. ERD Diagram

Pada tahap ini peneliti menggunakan database relational dengan menggunakan Primary key dan foreign key serta entitas entitas yang digunakan agar saling berhubungan dengan tujuan mempercepat pemrosesan data.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi

Pada tahap ini akan ditampilkan desain UI yang dibuat menggunakan figma. Proses pembuatan desain dimulai dari login page sebagai berikut :



Gambar 8.Login page

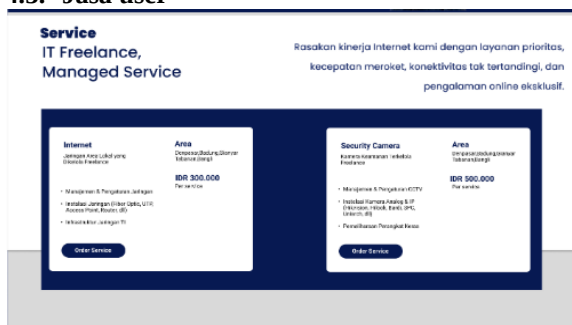
4.2. Login sebagai user



Gambar 9. Dashboard

Tampilan awal Ketika user masuk kedalam *dashboard* yang memunculkan informasi terkait startup neunix.net.

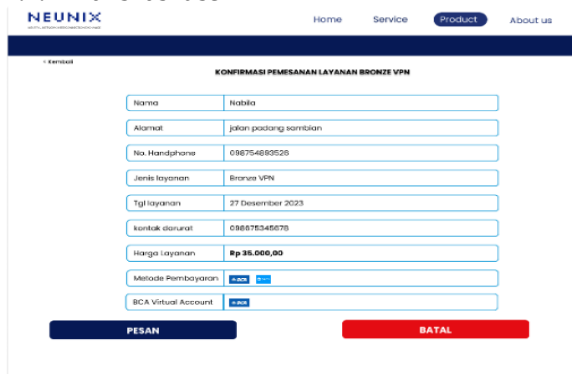
4.3. Jasa user



Gambar 10. Halaman Jasa

Pada halaman jasa akan menampilkan informasi terkait jasa yang tersedia di startup neunix.net.

4.4. Transaksi user



Gambar 7. Halaman transaksi

Pada halam transaksi akan menampilkan informasi transaksi seperti alamat, harga layanan dan memilih metode yang diinginkan.

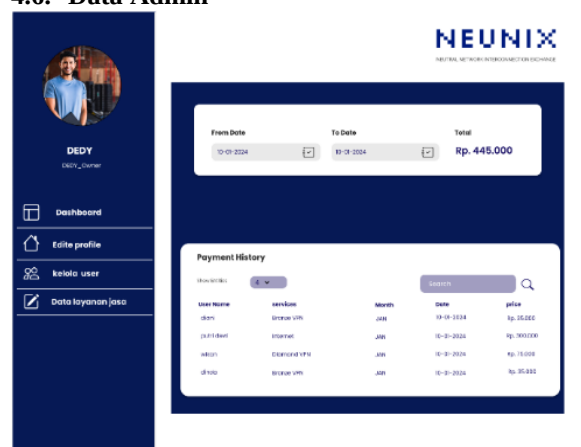
4.5. Dashboard Admin

Tampilan awal Ketika admin masuk kedalam *dashboard* yang melihatkan tampilan data dari user pada hari tersebut.



Gambar 8. Dashboard

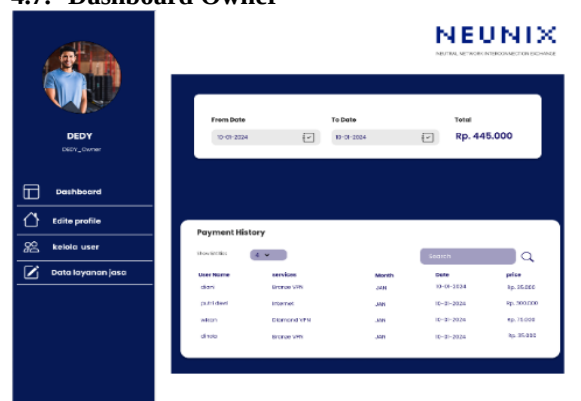
4.6. Data Admin



Gambar 9. Halaman data pelanggan

Halaman ini merupakan tampilan data dari pengguna yang sudah melakukan pembayaran terhadap jasa yang sudah di pesan.

4.7. Dashboard Owner



Gambar 10. Dashboard

Tampilan awal Ketika admin masuk kedalam *dashboard* yang melihatkan tampilan data dari user pada hari tersebut.

4.8. Mengelola user Owner



Gambar 11. Mengelola user

Pada halaman data user, owner dapat melakukan edit profile terkait user yang tersedia.

4.9. Test

Pengujian dilakukan dengan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) terdiri dari 10 pertanyaan yang bertujuan mengukur bagaimana pengalaman pengguna terkait kemudahan dalam menggunakan sistem.

Berikut merupakan hasil uji yang sudah dilakukan

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	skor (jumlah x2,5)
Responden 1	4	4	4	4	4	4	2	3	2	1	31	77,5
Responden 2	4	3	3	3	4	4	4	3	3	1	31	77,5
Responden 3	3	3	4	4	4	2	3	4	3	1	30	75
Responden 4	4	4	4	3	3	1	3	3	4	0	29	72,5
Responden 5	3	3	4	2	4	2	3	3	3	1	28	70
Responden 6	4	3	3	4	4	3	3	3	3	2	31	77,5
Responden 7	3	4	4	4	3	2	3	3	3	2	31	77,5
Responden 8	4	3	4	3	4	2	3	2	2	3	30	75
Responden 9	4	4	4	4	4	3	3	3	3	0	30	80
Responden 10	4	3	4	4	4	3	3	3	3	0	32	77,5
skor rata-rata akhir												76

Gambar 12. Hasil test sus

Berdasarkan hasil pengujian SUS dengan menyebarkan kuisioner kepada 10 responden pengguna sistem maka didapatkan skor rata-rata yaitu 76. Berdasarkan skala SUS skor 76 termasuk kategori *Good* (baik) dalam efektivitas, efisiensi dan kepuasan pengguna

5. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari penelitian ini yaitu : Perancangan sistem informasi penyedia jasa IT support berbasis web pada startup Neunix.net berhasil dilakukan dengan pendekatan metode Linear Sequential. Proses ini memanfaatkan berbagai diagram UML (*Unified Modelling Language*) seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk memastikan perancangan sistem yang terstruktur dan komprehensif. Desain antarmuka pengguna (UI) dikembangkan menggunakan Figma, memberikan fokus pada kemudahan penggunaan dan pengalaman pengguna yang optimal. Pengujian implementasi desain dilakukan menggunakan metode SUS (*System Usability Scale*), yang menghasilkan

skor 76. Hasil ini menunjukkan bahwa fitur-fitur yang disediakan telah memenuhi standar kegunaan yang baik dan dapat memberikan pengalaman pengguna yang memuaskan. Perancangan sistem ini diharapkan mampu mendukung kebutuhan penyediaan layanan IT support secara efisien, mendukung pertumbuhan startup, dan meningkatkan kepuasan pengguna.

Adapun saran untuk peneliti selanjutnya terhadap perancangan sistem informasi layanan jasa antara lain sebagai berikut: Penambahan fitur-fitur menjelaskan fitur yg dibuth kan. Fitur baru baru yang dibutuhkan oleh pihak pelanggan, owner maupun admin. Melanjutkan penelitian dengan membangun sistem dalam bentuk website

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. A. Edward, I. R. Setiawan, And A. Asriyanik, "Penerapan Ui/Ux Pada Situs Toko Kue Bunda Al Menggunakan Metode Design Thinking," *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, Vol. 12, No. 1, Jan. 2024.
- [2] D. Karina, S. A. Sa'diyah, H. Nabilah, And M. Panorama, "Pengaruh Perusahaan Startup Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Selama Pandemi Covid-19," *Berajah Journal*, Vol. 2, No. 1, Pp. 156–166, Jan. 2022, Doi: 10.47353/Bj.V2i1.69.
- [3] N. Ratama, Munawaroh, And S. Mulyati, "Sosialisasi Penggunaan Ecommerce Dalam Perkembangan Bisnis Di Era Digital," *Abdi Jurnal Publikasi*, Vol. 1, No. 1, Pp. 6–12, Oct. 2022.
- [4] R. Setyawan And M. Maryam, "Sistem Informasi Penjualan Alat Elektronik Berbasis Web Pada Toko Mandiri Elektronik Purwantoro," *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, Vol. 4, No. 1, P. 8, Mar. 2021, Doi: 10.32502/Digital.V4i1.3071.
- [5] O. Jurnal, N. C. Pawestriningtyas, Suharyono, And I. Suyadi, "Pengaruh Kualitas Pelayanan Jasa Terhadap Kepuasan Nasabah (Survei Pada Nasabah Perum Pegadaian Kantor Cabang Syariah Tlogomas Malang) ," *Jurnal Administrasi Bisnis*, Vol. 32, No. 2, Mar. 201ad.
- [6] D. Karina, S. A. Sa'diyah, H. Nabilah, And M. Panorama, "Pengaruh Perusahaan Startup Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Selama Pandemi Covid-19," *Berajah Journal*, Vol. 2, No. 1, Pp. 156–166, Jan. 2022, Doi: 10.47353/Bj.V2i1.69.
- [7] D. E. B. Jabat And V. Saragih, "Perkembangan Startup Teknologi Pendidikan (Edtech) Di Masa Pandemi Covid-19," *Skylandsea Profesional Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Teknologi*, Vol. 1, No. 2, Pp. 75–80, Jul. 2021
- [8] Saputra, S. R. Alparizi, And R. H. Fadhil, "Penerapan Model Prototype Pada Aplikasi Layanan Pengaduan Masyarakat Bantul Berbasis Android," *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, Vol. 1, No. 5, Pp. 42–47, Nov. 2023, Doi: 10.59435/Gjmi.V1i5.127

- [9] N. Hidayatun, S. Susafaati, And H. Murtina, "Pembangunan Web E-Commerce B2b Untuk Meningkatkan Pemasaran Produk Menggunakan Linear Sequential Model," *Paradigma*, Vol. 22, No. 2, Pp. 205–214, Sep. 2020, Doi: 10.31294/P.V22i2.7981.
- [10] S. M. Pulungan, R. Febrianti, T. Lestari, N. Gurning, And N. Fitriana, "Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram Dalam Perancangan Database," *Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Bisnis (Jemb)*, Vol. 1, No. 2, Pp. 143–147, Feb. 2023, Doi: 10.47233/Jemb.V1i2.533