

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI JASA DEKORASI ADEABBASY.PROJECT BERBASIS WEB DENGAN FRAMEWORK BOOTSTRAP

Romi Ramadhan; Azizah Fatmawati

**Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Komunikasi dan
Informatika, Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Abstrak

Adeabbasy.project merupakan salah satu usaha yang menyediakan jasa dekorasi untuk acara seperti acara lamaran, ulang tahun, aqiqah, dan acara lainnya di Pangkalan Bun, Kalimantan Tengah. Proses operasional yang dilakukan di Adeabbasy.project khususnya dalam proses manajemen data dan sistem pemesanannya masih belum memiliki sistem informasi. Sistem pemesanan serta promosi yang dilakukan di Adeabbasy.project hanya memanfaatkan media sosial. Belum adanya sistem informasi tersebut tentunya juga menyulitkan dalam manajemen data terutama di era sekarang dimana teknologi informasi semakin berkembang. Tidak adanya sistem untuk manajemen data ini akan menyebabkan rentan kehilangan data seperti data pelanggan dan data transaksi. Berangkat dari permasalahan tersebut, penelitian ini akan dilakukan dengan tujuan mengembangkan sebuah Sistem Informasi Jasa Dekorasi Adeabbasy.project Berbasis Web dengan Framework Bootstrap yang bisa dimanfaatkan untuk manajemen data, promosi, dan transaksi. Pengembangan sistem ini dilakukan menggunakan metode model waterfall. Model waterfall ini dilakukan secara linier, terstruktur, dan sekuensial mulai dari analisis kebutuhan, desain sistem dan program, implementasi desain, pengujian sistem, hingga operasi dan pemeliharaan. Selain itu, pengembangan sistem akan dilakukan dengan bantuan framework Bootstrap yang akan memudahkan dalam proses implementasi. Hasil dari penelitian ini adalah dikembangkannya sistem informasi Adeabbasy.project sebagai penyedia jasa dekorasi yang dapat mempromosikan bisnisnya dengan lebih luas, melakukan transaksi, serta memudahkan dalam pengelolaan data dengan bantuan dari sistem informasi yang dibuat. Melalui metode pengujian Black Box yang digunakan untuk menguji fungsionalitas dan menemukan kesalahan pada sistem menunjukkan bahwa sistem dapat digunakan sesuai dengan fungsinya. Metode pengujian System Usability Scale (SUS) juga digunakan untuk menguji sistem dimana pengujian melibatkan pengguna sistem dan memperoleh hasil nilai rata-rata sebesar 65, yang masuk ke dalam kategori grade scale D atau rating adjektif Good yang mana menunjukkan bahwa sistem ini masih cukup untuk bisa diterima dan digunakan oleh pengguna. Nilai ini dapat ditingkatkan dengan memperbaiki tampilan dan mempermudah fungsi yang ada.

Kata Kunci: Adeabbasy.project, Bootstrap, dekorasi, sistem informasi.

Abstract

Adeabbasy.project is one of the businesses that provides decoration services for events such as proposals, birthdays, aqiqah, and other events in Pangkalan Bun, Kalimantan Tengah. The operational process carried out at Adeabbasy.project, especially in the process of data management and ordering system, still does not have an information system. The booking and promotion system carried out on Adeabbasy.project only utilizes social media. The

absence of an information system certainly also makes it difficult in data management, especially in the current era where information technology is growing. The absence of a system for data management will cause vulnerable data loss such as customer data and transaction data. Departing from these problems, this research will be carried out with the aim of developing a Web-Based Adeabbasy.project Decoration Service Information System with a Bootstrap Framework that can be used for data management, promotion, and transactions. The development of this system is carried out using the waterfall model method. This waterfall model is carried out in a linear, structured, and sequential manner starting from needs analysis, system and program design, design implementation, system testing, to operation and maintenance. In addition, system development will be carried out with the help of the Bootstrap framework which will facilitate the implementation process. The result of this research is the development of the Adeabbasy.project information system as a decoration service provider that can promote its business more broadly, make transactions, and facilitate data management with the help of the information system created. Through the Black Box test method used to test functionality and find errors in the system, it shows that the system can be used according to its function. The System Usability Scale (SUS) test method is also used to test systems where testing involves system users and obtains an average score of 65, which falls into the category of grade scale D or Good adjective rating which indicates that the system is still sufficient to be accepted and used by users. This score can be increased by improving the display and simplifying existing functions.

Keywords: Adeabbasy.project, Bootstrap framework, decoration, information system

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi yang semakin berkembang dengan sangat pesat menjadikan internet sebagai alat yang sangat dibutuhkan bagi orang-orang (Pramana, 2019) untuk mendapatkan produk maupun jasa, tak terkecuali bidang jasa dekorasi *event*. Dunia bisnis dalam hal ini bidang jasa dekorasi, teknologi akan sangat membantu berbagai hal seperti manajemen data, pemasaran, dan transaksi (Loveri, 2018). Terlebih pada saat ini dimana pandemi sudah mulai berakhir dan orang-orang semakin banyak yang ingin mengadakan acara besar tentunya permintaan akan jasa dekorasi juga akan semakin banyak. Semakin banyaknya permintaan akan jasa dekorasi ini akan sangat penting untuk diadakannya website yang fungsional dan *user-friendly* bagi jasa dekorasi tersebut demi suksesnya bisnis dan dapat bersaing dengan jasa lain.

Adeabbasy.project adalah salah satu bisnis yang bertempat di daerah Pangkalan Bun, Kalimantan Tengah yang bergerak di bidang jasa dekorasi. Dekorasi memegang peranan yang penting karena tanpa dekorasi acara yang diadakan akan terasa kurang hidup karena kurang terciptanya suasana yang positif dalam acara tersebut. Adeabbasy.project sudah banyak menyediakan jasa layanan dekorasi untuk berbagai acara seperti acara tunangan,

acara akad nikah, tasyakuran, aqiqah, hingga acara ulang tahun. Operasional sehari-hari yang dilakukan dalam bisnis Adeabbasy.project terutama dalam manajemen data dan sistem penjualannya masih manual dan belum memiliki sistem informasi website fungsional yang dapat memudahkan transaksi, promosi, dan pemesanan jasa secara online. Manajemen data ini sangat penting karena dalam bisnis pengolahan data menjadi informasi dalam bentuk yang luas dan tepat (Syahputra, 2020). Manajemen data, transaksi, promosi, dan pemesanan jasa pada Adeabbasy.project hingga saat ini hanya memanfaatkan sosial media di instagram. Pengelolaan data yang masih secara manual ini tentunya memiliki banyak kelemahan, seperti data yang kurang akurat karena kemungkinan kesalahan lebih besar. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem informasi yang fungsional dan mudah digunakan untuk bisnis Adeabbasy.project. Sistem informasi ini dibangun berbasis web, sehingga tidak terkendala pada jenis perangkat atau sistem operasi (Gumawang & Rakhmadi, 2018).

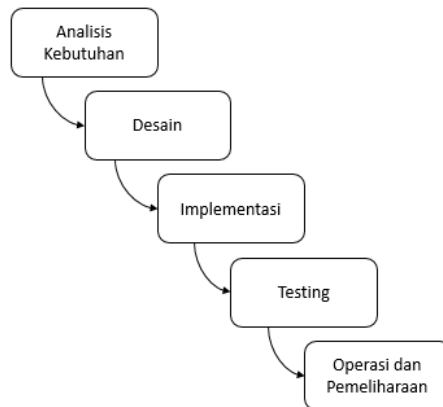
Berdasarkan penelitian jurnal terdahulu yang telah dilakukan oleh Rachmah (2021) sebelumnya ditegaskan bahwa dengan mengembangkan *e-marketplace* khusus bagi penyedia jasa sewa dekorasi dapat membantu konsumen menemukan jasa penyewaan dekorasi terbaik yang tepat sesuai kriteria yang diinginkan. Sistem informasi ini akan sangat membantu terutama di era internet saat ini dimana pengguna internet sudah sangat luas. Penelitian terdahulu lain mengenai *wedding organizer* yang telah dilakukan (Ishak & Pakaya, 2021) yang mengembangkan sistem berbasis android menyatakan bahwa banyak penyedia jasa *wedding organizer* di Provinsi Gorontalo dapat melalui media sosial, namun masih belum efektif dikarenakan beberapa hal diantaranya belum dapat menyajikan informasi paket pernikahan seperti *prewedding*, dekorasi, katering, *make up*, dan lainnya secara lengkap. Hal ini tentunya dapat teratasi dengan sistem informasi yang fungsional.

Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian terdahulu yang telah disebutkan adalah sistem yang akan dikembangkan pada penelitian ini akan berfokus pada jasa dekorasi Adeabbasy.project sehingga sistem akan menjadi alat bantu bagi Adeabbasy.project dalam melakukan pengelolaan data dan transaksi. Selain itu sistem yang akan dikembangkan akan berbasis website dan bukan berbasis aplikasi android agar sistem dapat digunakan tidak hanya pada android tetapi juga semua yang dapat mengakses sebuah website.

2. METODE

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan, penelitian ini akan membangun sebuah sistem informasi untuk Adeabbasy.project. Sistem ini akan dibangun menggunakan *Software Development Life Cycle* (SDLC) yang memanfaatkan metode model air terjun atau *waterfall*. Penelitian yang dilakukan Adenowo & Adenowo, (2013) menegaskan bahwa metode model

waterfall adalah metode dengan model statis dan melakukan pendekatan pengembangan sistem dengan cara linier dan sekuensial, dimana menyelesaikan satu aktifitas sebelum aktifitas lain secara berurutan, sehingga metode inilah yang dipilih pada penelitian ini. Model ini juga dipilih karena peneliti lebih familiar menggunakan metode tersebut. Metode model *waterfall* melakukan proses-prosesnya secara berurutan (Pfleeger & Atlee, 2009) dimulai dari analisis kebutuhan hingga operasi dan pemeliharaan untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses-proses metode model *waterfall* (Diadaptasi dari Pfleeger & Atlee (2009))

2.1 Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan dilakukan dengan menganalisa apa saja yang dibutuhkan oleh sistem. Analisa dilakukan dengan cara melakukan wawancara dengan mitra usaha Adeabbasy.project sekaligus melakukan observasi langsung berdasarkan data yang telah diberikan oleh mitra serta melakukan studi pustaka (Pratiwi & Maryam, 2021). Data hasil wawancara dan observasi ini nantinya akan digunakan untuk analisis kebutuhan membangun sistem.

a. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional pada sistem yang akan dikembangkan terdapat 2 kebutuhan yaitu kebutuhan sisi admin dan kebutuhan sisi user (pelanggan). Sisi admin membutuhkan hak akses untuk sisi admin, mengelola data yang ada di sistem meliputi membaca, menambah, mengubah, dan menghapus data, memproses transaksi pemesanan, dan mengakses sisi user umum. Sisi user pelanggan dapat mengakses sisi umum berisi informasi jasa dekorasi, melakukan login dan registrasi, dan melakukan pemesanan.

b. Kebutuhan Non-fungsional

Kebutuhan non-fungsional yang diperlukan oleh sistem berupa perangkat keras dan

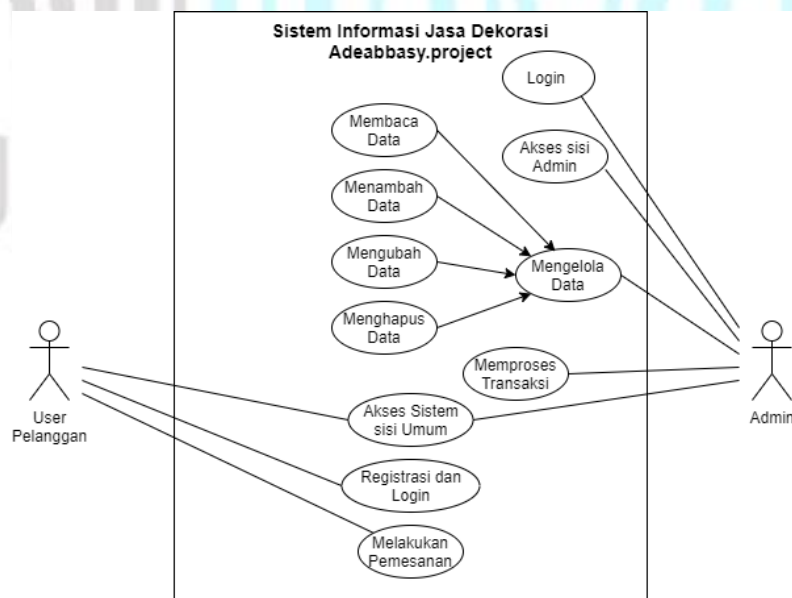
perangkat lunak. Sistem akan dapat dijalankan di komputer dengan sistem operasi Windows, MAC, ataupun Linux serta dapat juga dijalankan di Android atau IOS selama memiliki perangkat lunak browser seperti *Chrome*. Selain itu untuk menjalankan sistem juga perangkat juga membutuhkan koneksi internet.

2.2 Desain

Tahapan desain dilakukan setelah analisis kebutuhan dengan merancang desain sistem berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisis sebelumnya. Proses desain ini sangat penting karena dari proses desain terkadang menghasilkan pola yang dapat digunakan kembali dan akan meningkatkan keandalan sistem dan mengurangi biaya pengembangan (Al-Hawari, 2022). Desain akan dilakukan dengan pemodelan data dan perancangan database dengan bantuan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Entity Relationship Diagram* (ERD). Desain diagram ini akan membantu mendefinisikan arsitektur sistem.

a. Use Case Diagram

Use case diagram biasa digunakan untuk menggambarkan interaksi antar aktor dengan sistem (Gunanto & Sudarmilah, 2020). Diagram ini sangat dibutuhkan ketika akan mendesain sebuah sistem informasi. Desain *Use case diagram* yang dibuat untuk sistem yang dikembangkan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.



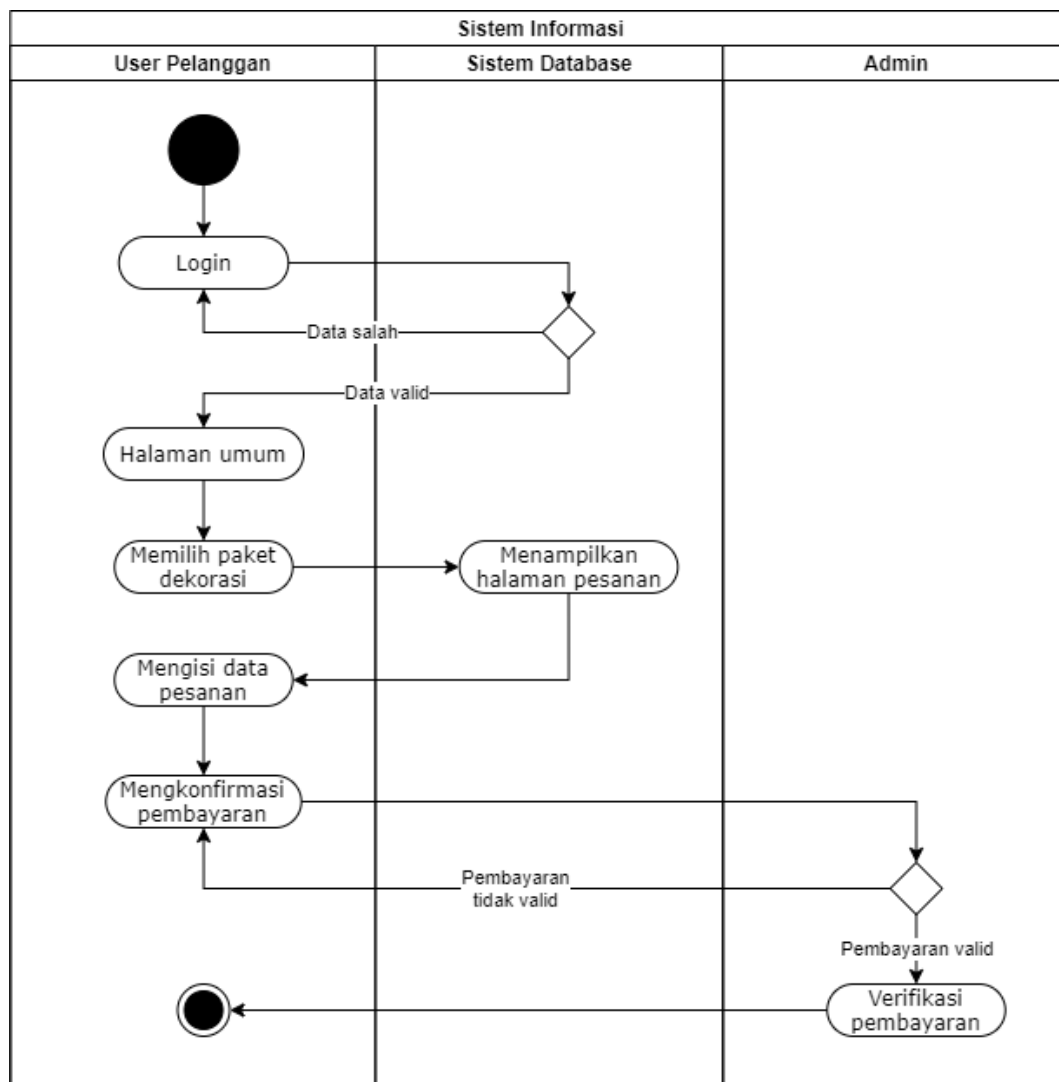
Gambar 2. Use Case Diagram

Sistem dilihat dari Gambar 2 dapat diidentifikasi memiliki 2 aktor. Aktor dari sistem ada aktor admin dan aktor user pelanggan. Admin dapat melakukan login, mengakses sistem sisi admin, mengelola data, dan memproses transaksi. User pelanggan dapat melakukan akses sistem sisi umum, melakukan pemesanan, dan mengisi data

konsumen.

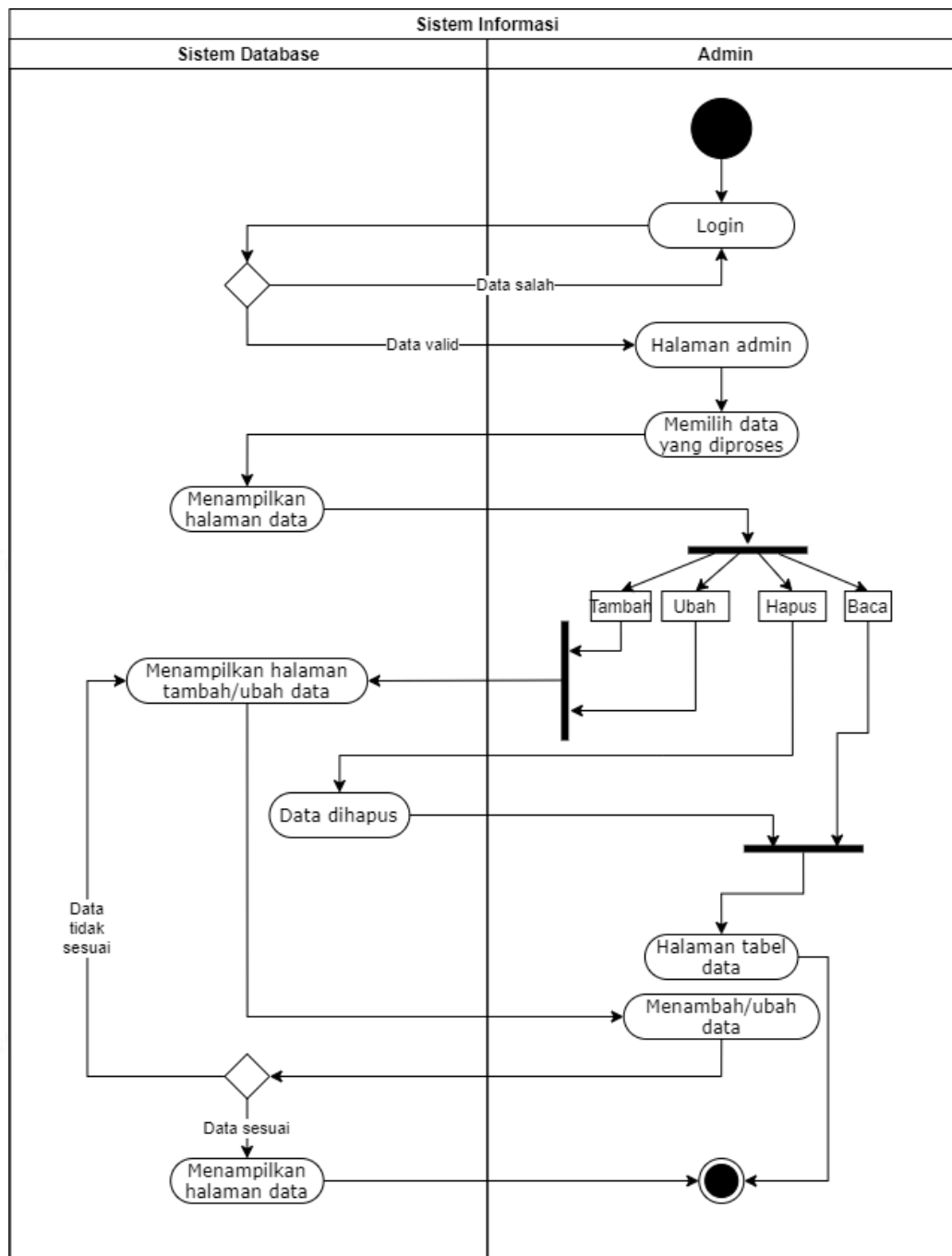
b. *Activity Diagram*

Selanjutnya dalam tahap desain sistem membuat *Activity diagram*. *Activity diagram* atau diagram aktifitas ini mendeskripsikan aktifitas sekuensial dan aktifitas yang terjadi bersamaan diantara kelompok objek (Li et al., 2013). Diagram aktifitas dari sistem yang akan dikembangkan ini dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4.



Gambar 3. *Activity diagram* pemesanan

Gambar 3 menggambarkan diagram aktifitas pemesanan. Pemesanan dilakukan oleh user pelanggan dengan melakukan login, mengakses halaman umum, memilih paket layanan mengisi data, dan melakukan pembayaran. Sistem memverifikasi data pesanan dengan menyesuaikan dengan tipe data yang dibutuhkan sistem. Sistem akan menampilkan halaman paket atau halaman pembayaran sesuai permintaan dari user. Proses ini diakhiri dengan admin yang melakukan verifikasi pembayaran.



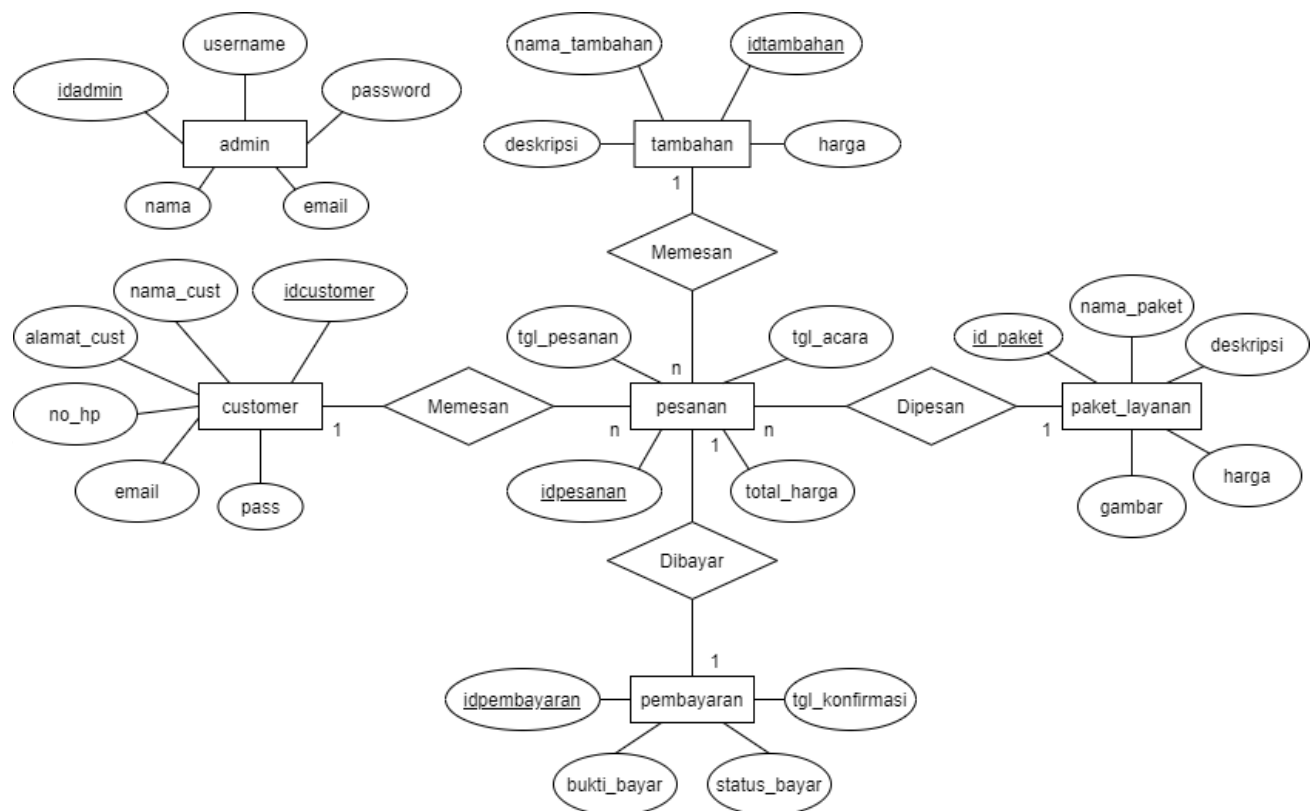
Gambar 4. Activity diagram pengelolaan data

Aktifitas pengelolaan data dapat dilihat pada Gambar 4 yang menggambarkan diagram aktifitas pengelolaan data. Admin login terlebih dahulu dan masuk halaman admin, memilih data yang akan diproses, memilih proses apa yang akan dilakukan, lalu mengedit data. Sistem akan menampilkan halaman data atau halaman pengeditan sesuai permintaan admin.

c. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Diagram terakhir yang akan dibuat dalam tahap desain ini adalah diagram ERD. Diagram ERD ini akan membantu merumuskan komponen-komponen dari sistem serta relasinya

(Cohen & Gil, 2021). Diagram ERD dari sistem ini dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. ERD sistem informasi dekorasi

Dilihat dari Gambar 5 menggambarkan model dari struktur data dan relasi antar data dalam database dari sistem. Pada ERD terdapat 6 entitas, yaitu admin, customer, pesanan, paket_layanan, tambahan, dan pembayaran. Selain entitas, pada ERD juga terdapat relasi antar entitas customer memesan pesanan, paket_layanan dipesan, pembayaran dibayarkan.

2.3 Implementasi

Berdasarkan desain yang sudah dilakukan pada tahapan sebelumnya akan diimplementasikan menjadi sebuah sistem yang dapat digunakan. Implementasi akan dilakukan dengan pengkodean atau coding. Penulisan kode dilakukan menggunakan *visual studio code*. Sistem dibangun berbasis website yang diprogram dengan bahasa pemrograman PHP dan framework *Bootstrap* (HTML & CSS) serta DBMS (*Database Management System*) MySQL.

2.4 Testing

Tahapan testing dilakukan dengan menguji sistem yang telah dikembangkan. Pengetesan dilakukan untuk menguji kinerja dari sistem. Dari hasil pengujian nantinya dapat dilakukan pengkajian ulang untuk menyempurnakan sistem. Pengetesan ini akan dilakukan

menggunakan *black-box testing*. *Black box testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yang memfokuskan pada spesifikasi fungsional seperti tampilan sistem, fungsi, atau juga alur yang diinginkan oleh pengguna dari perangkat lunak dan tanpa menguji kode program (Nidhra, 2012). Selain itu pengujian juga menggunakan *system usability scale (SUS)*. Pengujian SUS memiliki 10 pertanyaan sederhana dengan 5 poin skala likert poin 1 sangat tidak setuju (STS) hingga poin 5 sangat setuju (SS) (Pratiwi & Maryam, 2021).

2.5 Operasi dan Pemeliharaan

Tahapan ini dilakukan ketika sistem sudah melalui pengetesan dan mulai dapat dioperasikan. Ketika pada pengoperasiannya ditemukan *bug* atau kesalahan pada sistem maka dapat dilakukan pemeliharaan perbaikan sistem. Selain itu tahap ini juga dapat ditambahkan fitur-fitur baru. Penelitian ini akan difokuskan untuk membangun sistem, sehingga proses ini hanya akan dilakukan ketika penelitian ini selesai dan sistem selesai dibangun.

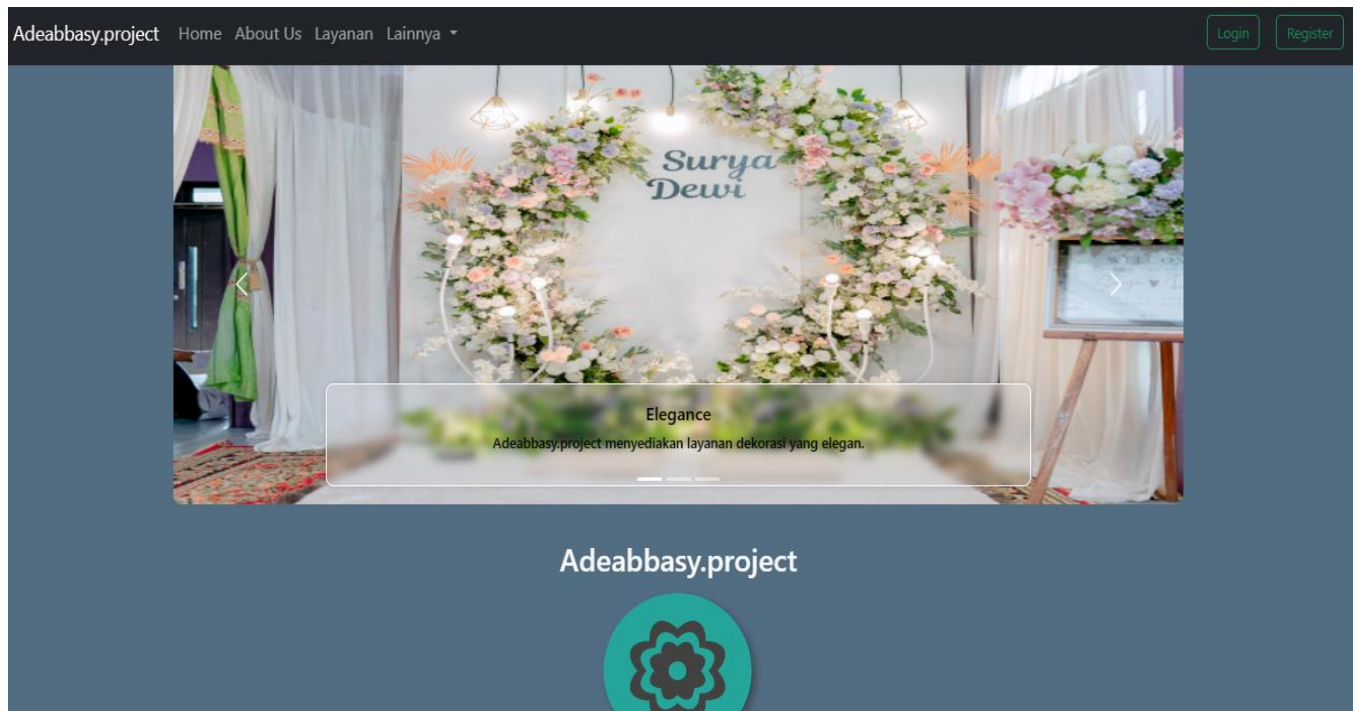
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem yang dihasilkan telah selesai dikembangkan dan menghasilkan sebuah sistem informasi untuk jasa dekorasi yang berbasis website dan diharapkan dapat mudah untuk digunakan serta sesuai dengan kebutuhan dari pengguna, sehingga dapat menunjang proses bisnis dari penyedia jasa Adeabbasy.project. Sistem ini memiliki 2 sisi sistem yaitu sisi pelanggan dan sisi admin yang keduanya dapat diakses dengan autentikasi login serta 1 sisi umum profil usaha yang dapat diakses tanpa login.

3.1 Hasil Penelitian

3.1.1 Halaman Umum Usaha

Sisi umum usaha terdiri dari satu halaman yang menjadi halaman pertama saat pelanggan mengakses sistem. Halaman ini berisi beberapa konten informasi umum dari usaha jasa Adeabbasy.project. Bagian atas dari halaman ini terdapat *navigation bar* yang berisi *Home*, *About Us*, *Layanan*, dan *dropdown* lainnya berisi *Lokasi*, serta *Login* dan *Register* yang akan mengarahkan ke halaman *Login* dan registrasi. Tampilan halaman ini bagian konten *Home* berisi *carousel* yang memuat gambar hasil dekorasi yang selesai. Gambar 6 memperlihatkan tampilan halaman ini bagian konten *Home*.



Gambar 6. Halaman Umum Usaha bagian *Home*

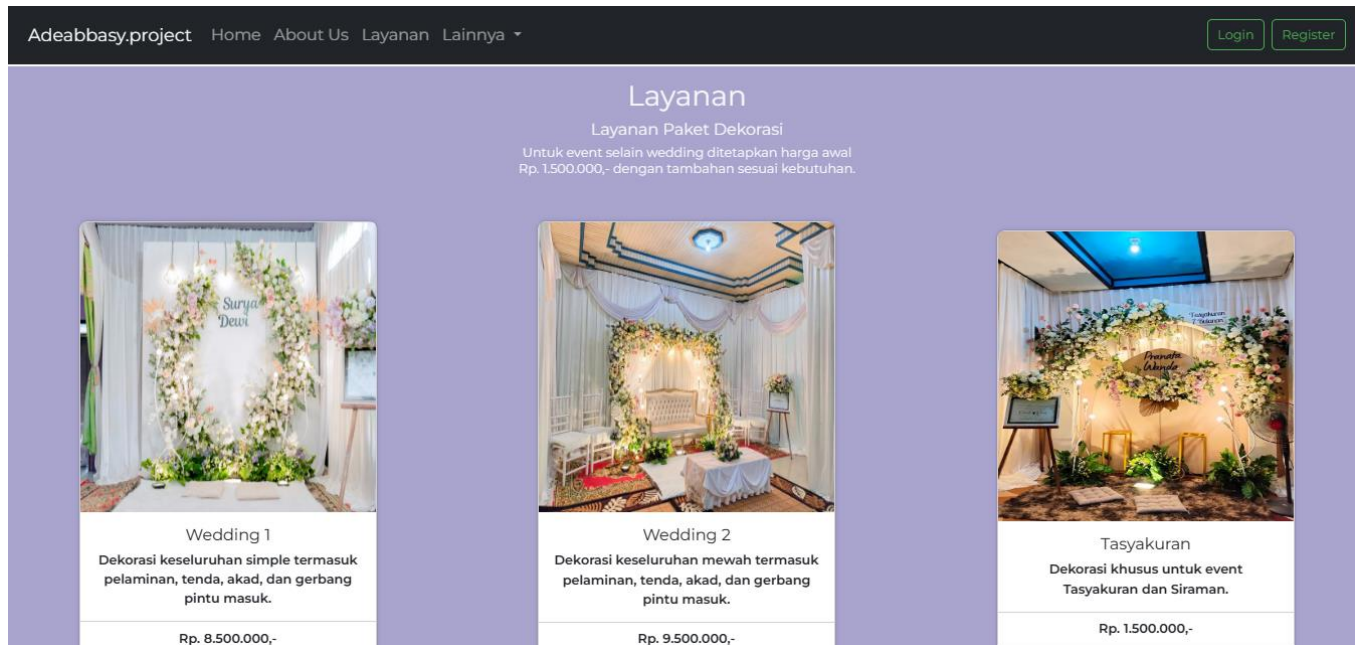
Halaman ini juga memuat konten *About Us* yang mana dapat diakses dengan melakukan *scrolling* kebawah ataupun dengan langsung melakukan klik pada *navbar* *About Us*. Halaman konten *About Us* ini berisi informasi penting dari usaha seperti alamat dan kontak yang tersedia. Gambar 7 menampilkan halaman umum konten *About Us*.



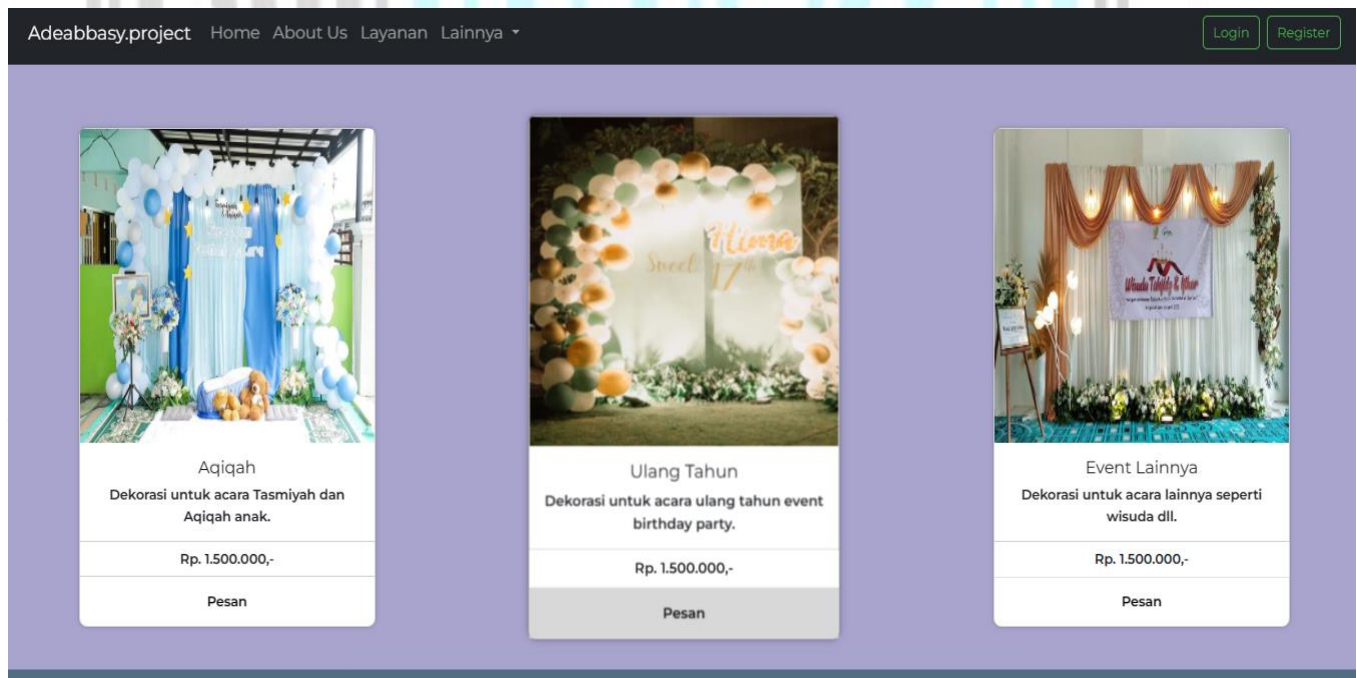
Gambar 7. Halaman Umum Usaha bagian *About Us*

Halaman umum ini juga memuat konten *Layanan* yang berisi berbagai pelayanan yang disediakan oleh penyedia jasa. Bagian ini dibagi menjadi dua bagian yaitu layanan dekorasi *engagement* akad dan layanan dekorasi *event*. Untuk melakukan pemesanan

pengguna diharuskan untuk melakukan login terlebih dahulu sehingga tombol pesan akan mengarahkan pengguna ke halaman login pelanggan. Gambar 8 memperlihatkan konten Layanan dekorasi *engagement* akad dan Gambar 9 memperlihatkan konten Layanan dekorasi *event*.



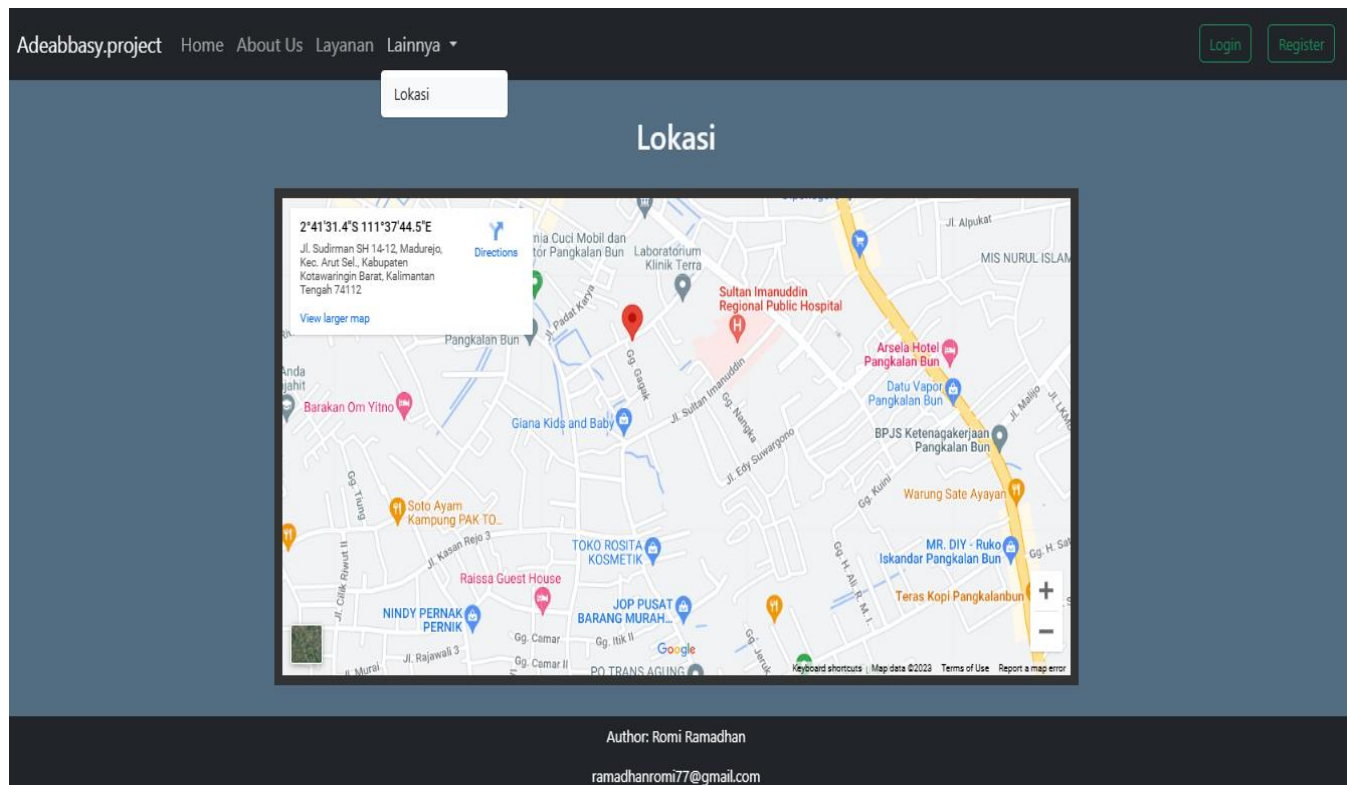
Gambar 8. Halaman Umum Usaha bagian Layanan *engagement* akad



Gambar 9. Halaman Umum Usaha bagian Layanan *event*

Konten terakhir dari halaman ini adalah konten Lokasi yang menunjukkan peta lokasi dari usaha Adeabbasy.project. Peta lokasi ini mengambil data dari *Google Maps*,

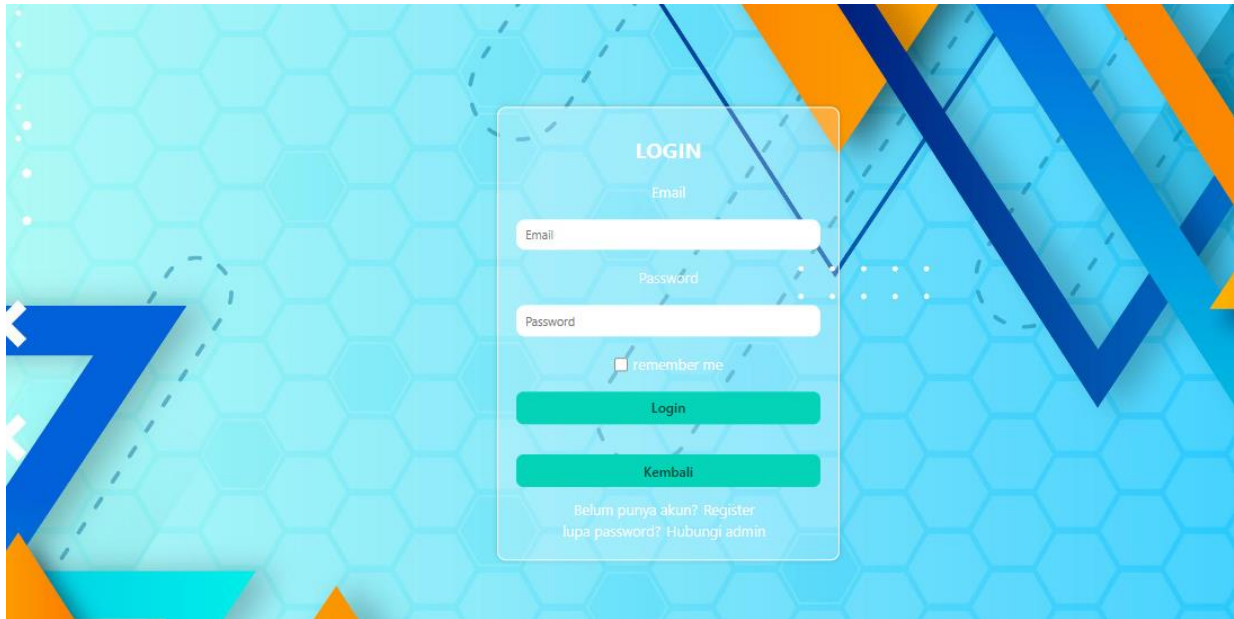
sehingga pengguna dapat melihat secara langsung dan berinteraksi dengan peta. Bagian paling bawah dari halaman ini terdapat *footer* yang berisi informasi pengembang sistem. Gambar 10 memperlihatkan bagian Lokasi serta footer dari halaman ini.



Gambar 10. Halaman Umum Usaha bagian Lokasi dan *footer*

3.1.2 Halaman *Login* Pelanggan

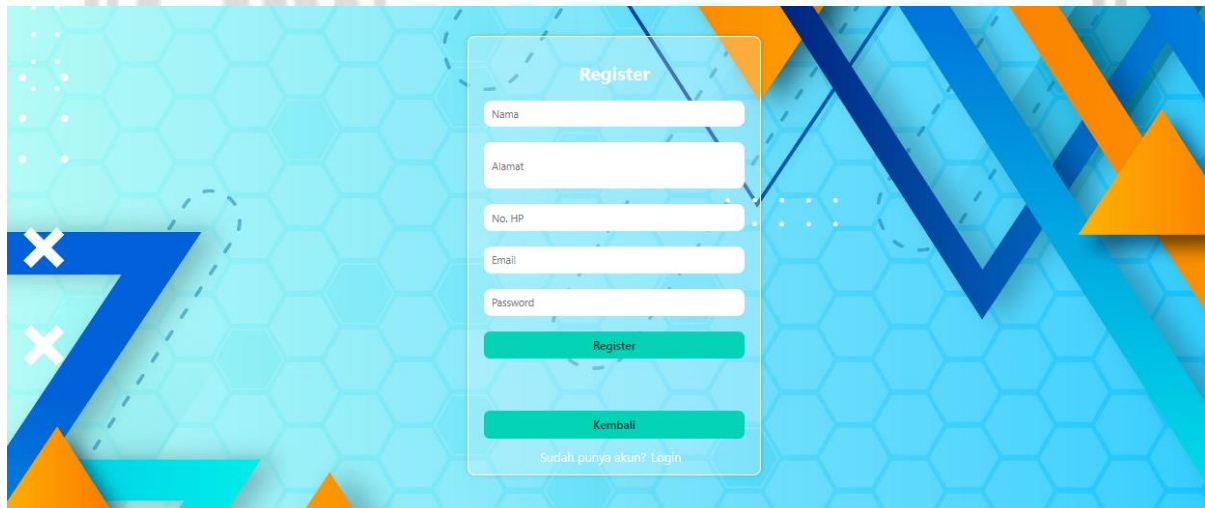
Halaman *Login* ini merupakan halaman dimana pelanggan diminta untuk memasukkan informasi untuk autentikasi pengguna agar dapat melakukan pemesanan dan melihat daftar pesanan. Informasi yang diperlukan pengguna untuk melakukan *login* adalah alamat *email* dan *password* yang telah terdaftar pada sistem. Halaman ini juga memuat *link* untuk melakukan registrasi dan hubungi admin untuk lupa *password*. Gambar 11 menunjukkan tampilan dari halaman *Login* pelanggan.



Gambar 11. Halaman *Login* Pelanggan

3.1.3 Halaman *Register* Pelanggan

Halaman *Register* ditujukan untuk pelanggan yang belum memiliki akun untuk *login* dan melakukan pemesanan. Halaman ini meminta pelanggan untuk memasukkan informasi data diri dari pengguna. Data yang dibutuhkan tersebut yaitu Nama, Alamat, No. HP, *Email*, dan *Password*. Halaman ini juga disertai *link* untuk menuju ke halaman *Login*. Gambar 12 menunjukkan tampilan dari halaman *Register* Pelanggan.



Gambar 12. Halaman *Register* Pelanggan

3.1.4 Halaman Pesan

Halaman Pesan ini dapat diakses ketika pengguna sudah melakukan *login* dan akan melakukan pemesanan layanan. Halaman pesan ini akan berisi data yang sesuai dengan layanan yang telah dipilih oleh pelanggan. Ketika melakukan pemesanan pengguna juga

akan diperlukan untuk mengisi data formulir pemesanan. Data yang diperlukan untuk memesan adalah tambahan, bukti pembayaran, dan tanggal acara. Nama pemesan dan total harga akan otomatis menyesuaikan dari data akun dan pesanan yang dipilih serta tambahan. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada Gambar 13.

Gambar 13. Halaman Pesan

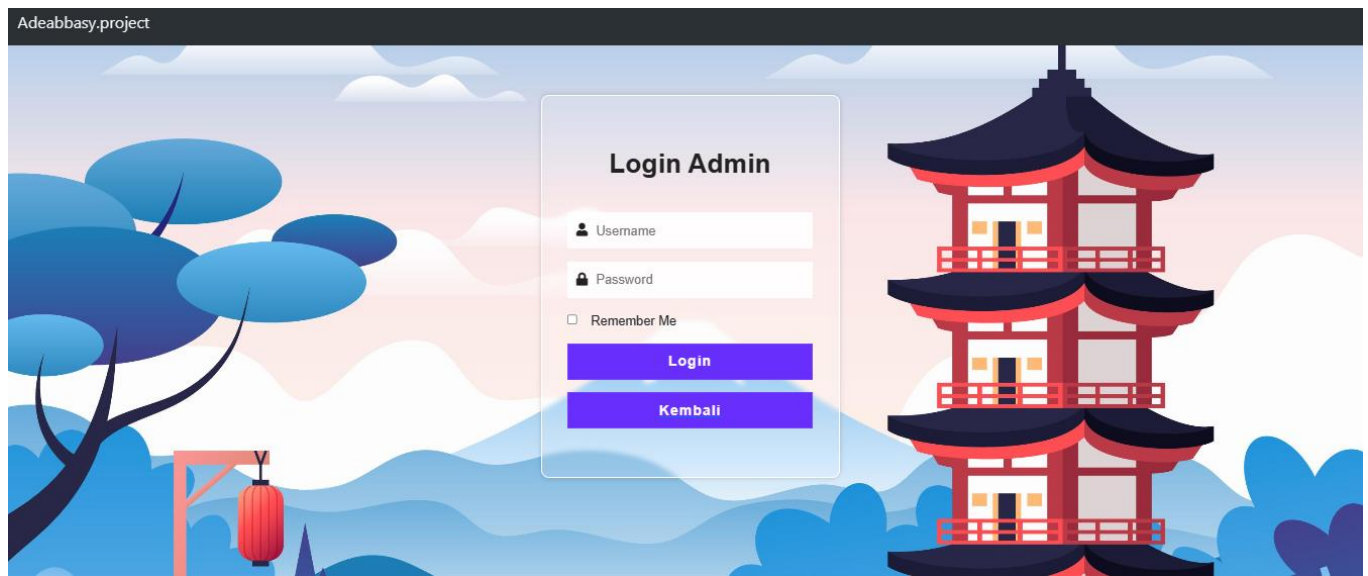
3.1.5 Halaman Pesanan

Halaman ini berisi berbagai informasi pesanan yang telah dilakukan oleh pelanggan. Pelanggan dapat memeriksa status pembayaran yang telah dipesan apakah sudah dikonfirmasi oleh admin atau belum. Pesanan yang sudah dikonfirmasi status pembayaran akan menunjukkan “Sudah Diproses” dan jika belum akan menunjukkan “Belum Diproses”, seperti dapat dilihat pada Gambar 14.

Gambar 14. Halaman Pesanan

3.1.6 Halaman *Login Admin*

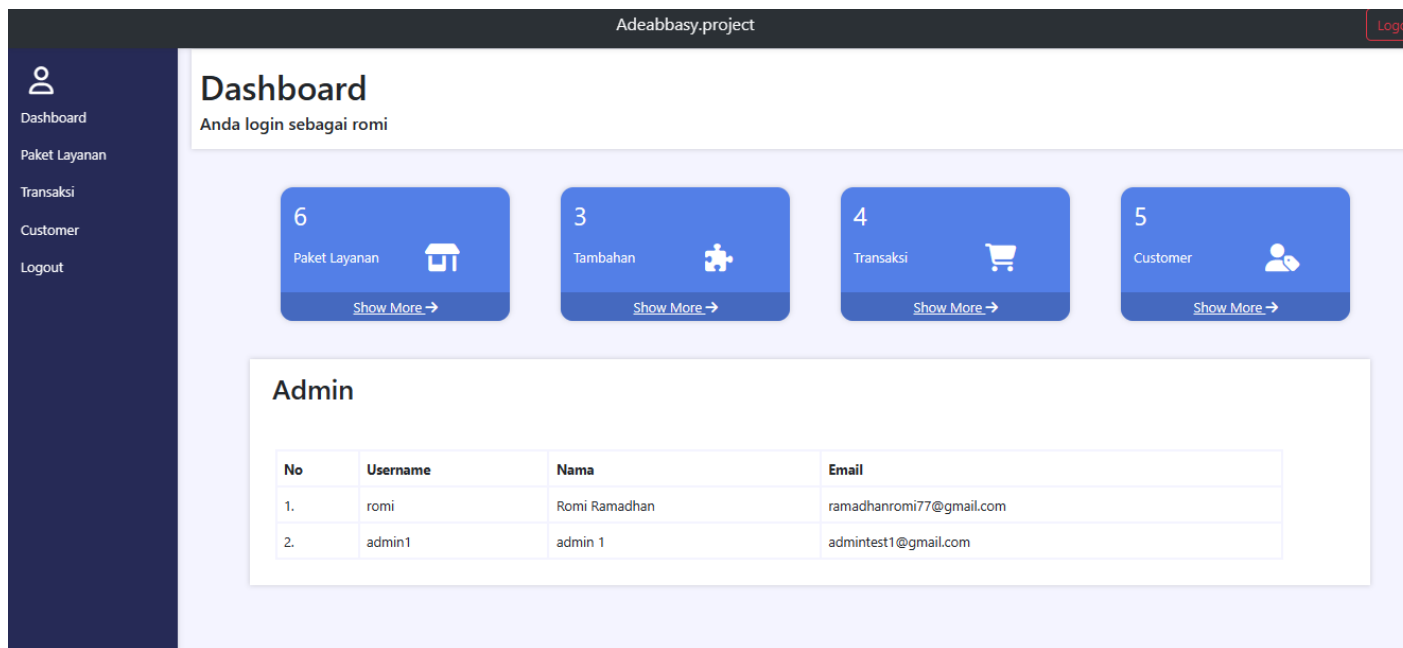
Halaman *Login Admin* ini merupakan halaman *Login* untuk mengakses sisi admin dari sistem. Halaman ini meminta data admin berupa *Username* dan *Password* yang telah terdaftar pada sistem untuk dilakukan autentikasi. Ketika pengguna sudah *login*, pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard sisi admin. Gambar 15 menunjukkan halaman *Login Admin*.



Gambar 15. Halaman *Login Admin*

3.1.7 Halaman *Dashboard Admin*

Halaman *Dashboard Admin* ini adalah tampilan awal sisi admin. Halaman ini berisi ringkasan data yang dikelola oleh admin serta menu untuk *Logout*. Data yang dikelola tersebut adalah data Paket Layanan, Tambahan, Transaksi, dan *Customer*. Halaman ini juga berisi seluruh data admin yang terdaftar pada sistem. Detail dari halaman *Dashboard Admin* ini dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Halaman Dashboard Admin.

3.1.8 Halaman Pengelolaan Data Oleh Admin

Data yang dapat dikelola oleh admin terdiri dari menu data Paket Layanan, data Transaksi, dan data *Customer*. Tiap halaman pengelolaan data terdapat tabel-tabel yang berisi informasi dari data yang dikelola. Admin dapat melihat, menambahkan, mengubah, dan menghapus data yang dipilih dari sistem. Menu Paket Layanan berisi berbagai layanan dekorasi dan tambahan yang disediakan oleh penyedia jasa Adeabbasy.project. Tabel data paket layanan berisi data gambar, nama paket, deskripsi, dan harga paket. Tabel data tambahan berisi nama tambahan, deskripsi, dan harga. Tampilan paket layanan dapat dilihat pada Gambar 17, dan tampilan tambahan dapat dilihat pada Gambar 18.

Adeabbasy.project

Dashboard

Paket Layanan

Transaksi

Customer

Logout

Paket Layanan

Jumlah Paket Layanan = 6, Tambah = 3

Tambah data

No	Gambar	Nama Paket	Deskripsi	Harga	Aksi
1.		Wedding 1	Dekorasi keseluruhan simple termasuk pelaminan, tenda, akad, dan gerbang pintu masuk.	Rp. 8.500.000,-	Edit Hapus
2.		Wedding 2	Dekorasi keseluruhan mewah termasuk pelaminan, tenda, akad, dan gerbang pintu masuk.	Rp. 9.500.000,-	Edit Hapus
3.		Tasyakuran	Dekorasi khusus untuk event Tasyakuran dan Siraman.	Rp. 1.500.000,-	Edit Hapus

Gambar 17. Halaman data Paket Layanan

Adeabbasy.project

Dashboard

Paket Layanan

Transaksi

Customer

Logout

4.		Aqiqah	Dekorasi untuk acara Tasmiyah dan Aqiqah anak.	Rp. 1.500.000,-	Edit Hapus
5.		Ulang Tahun	Dekorasi untuk acara ulang tahun event birthday party.	Rp. 1.500.000,-	Edit Hapus
6.		Event Lainnya	Dekorasi untuk acara lainnya seperti wisuda dll.	Rp. 1.500.000,-	Edit Hapus

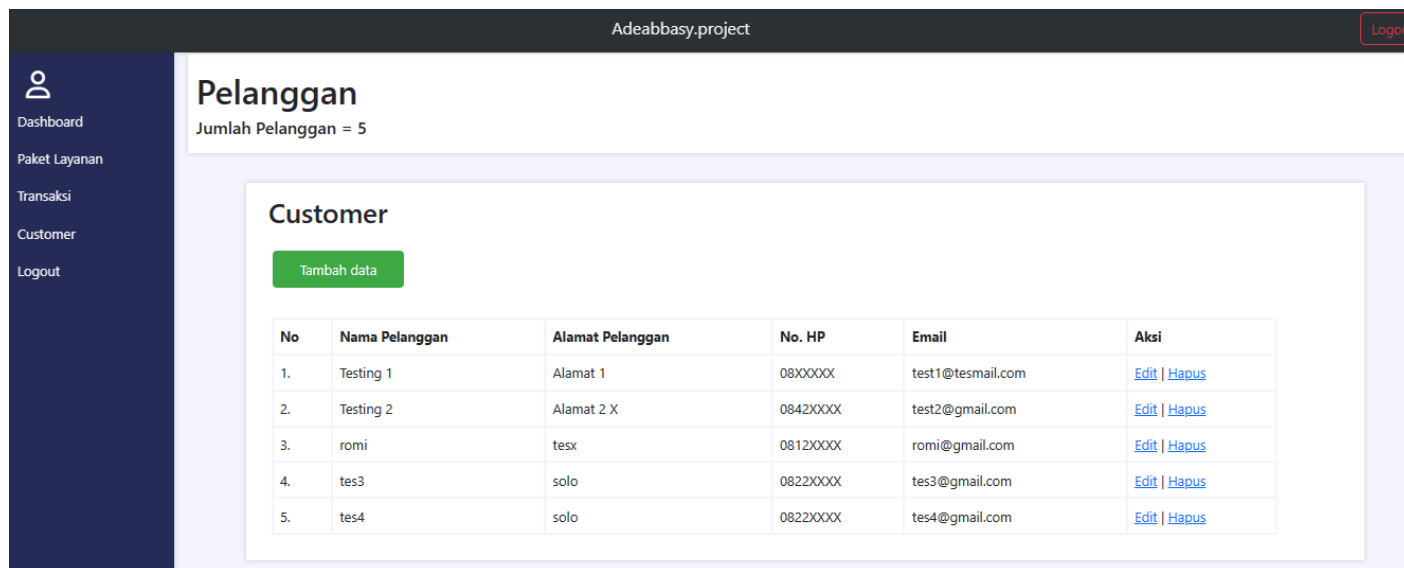
Tambahan Paket

Tambah data

No	Nama Tambahan	Deskripsi	Harga	Aksi
1.	Dekorasi Lampu	Berupa penambahan dekorasi lampu untuk menambah nilai estetik.	Rp. 100.000,-	Edit Hapus
2.	Dekorasi Balon	Berupa penambahan dekorasi balon untuk menambah nilai estetik.	Rp. 100.000,-	Edit Hapus
3.	Tanpa Tambahan	Tidak memakai tambahan	Rp. 0,-	Edit Hapus

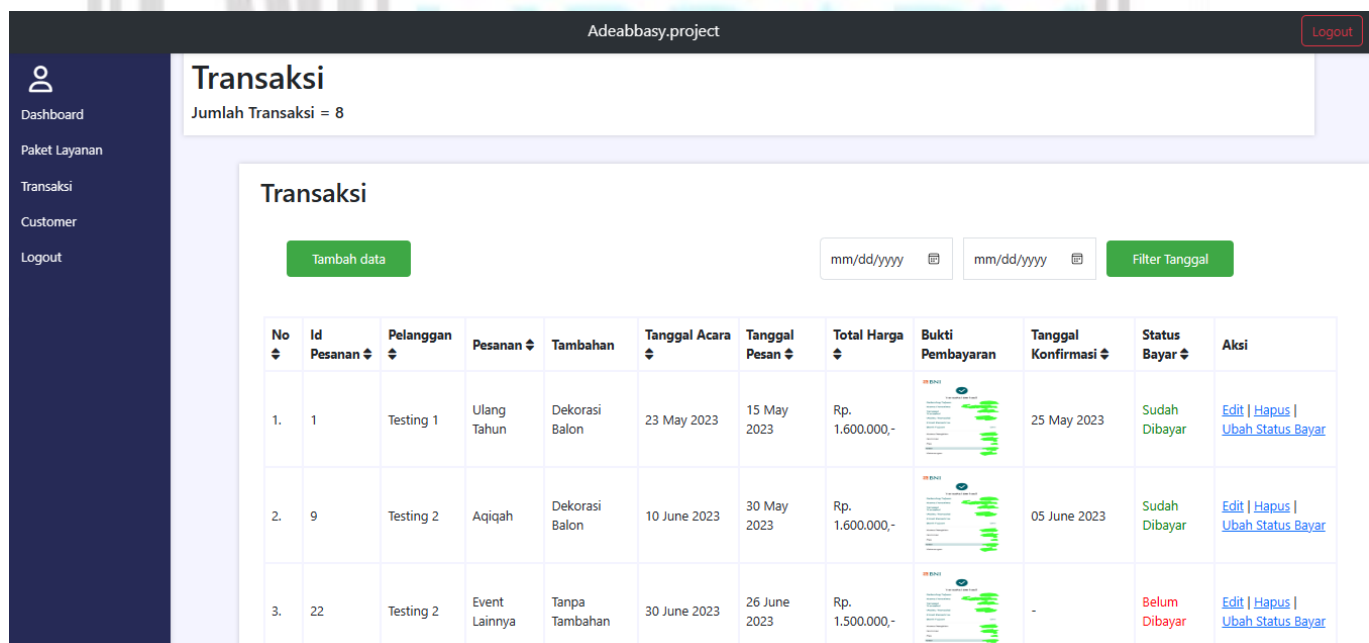
Gambar 18. Halaman data Tambahan Paket

Admin dapat juga mengelola menu data *Customer*. Menu ini berisi berbagai informasi dari pelanggan yang telah melakukan registrasi pada sistem. Tabel data *customer* ini berisi data nama pelanggan, alamat pelanggan, no. hp, dan *email* yang telah dimasukkan oleh customer ketika melakukan registrasi. Tampilan dari halaman menu data *Customer* ini dapat dilihat pada Gambar 19.



Gambar 19. Halaman data *Customer*

Data terakhir yang dapat dikelola oleh admin adalah menu data Transaksi. Menu data transaksi ini berisi tabel informasi transaksi yang telah dilakukan dan tabel informasi pembayaran. Tabel transaksi berisi id pesanan, pelanggan, paket dipesan, tambahan, tanggal acara, tanggal pesan, total harga, bukti, tanggal konfirmasi, dan status bayar dari transaksi. Halaman ini juga mengarahkan ke halaman perubahan status bayar. Tabel transaksi dapat dilihat pada Gambar 20, dan halaman ubah status bayar dapat dilihat pada Gambar 21.



Gambar 20. Halaman data Transaksi

Gambar 21. Halaman ubah status bayar

3.1.9 Halaman Tambah dan Edit data

Halaman ini memungkinkan admin untuk melakukan penambahan dan pengubahan data. Halaman ini dapat diakses dari halaman pengelolaan data ketika admin sudah login. Halaman ini berisi *form* yang dapat digunakan untuk menambahkan atau mengubah data dari menu data yang telah dipilih dari halaman pengelolaan data. Halaman penambahan dan pengubahan data dapat dilihat pada Gambar 22 dan Gambar 23.

Gambar 22. Halaman tambah data

Adeabbasy.project
Logout

Dashboard

Paket Layanan

Transaksi

Customer

Logout

Pelanggan

Jumlah Pelanggan = 5

Ubah Data Pelanggan

Silahkan Isi Data

Nama Pelanggan

Alamat Pelanggan

No. HP

Email

Gambar 23. Halaman ubah data

3.2 Pengujian

3.2.1 Pengujian *Black Box*

Pengujian *black box* adalah pengujian yang dapat digunakan untuk menguji seluruh fungsi yang ada pada sistem. Pengujian ini juga ditujukan untuk menemukan kesalahan pada sistem, sehingga kesalahan sistem dapat diminimalisir. Pengujian ini dilakukan dengan pengguna melakukan interaksi dengan sistem secara keseluruhan. Sistem yang diuji kemudian jika mengeluarkan *output* yang diharapkan, maka fungsi *valid*. Sistem yang masih belum mengeluarkan *output* yang diharapkan belum bisa dikatakan *valid*. Hasil dari pengujian *black box* yang dilakukan pada sistem terbagi menjadi fungsi akun, halaman umum dan pelanggan, serta halaman admin. Hasil pengujian fungsi akun dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengujian *Black Box* fungsi akun

No.	Fungsi yang diuji	Skenario pengujian	Hasil yang diinginkan	Keterangan
1.	Registrasi	Memasukkan data registrasi yang dibutuhkan dengan benar	Masuk ke halaman <i>login</i>	<i>Valid</i>
		Kesalahan memasukkan data registrasi yang dibutuhkan seperti nomor hp berisi alfabet, panjang	Kembali ke halaman <i>register</i> atau ada notifikasi kesalahan	<i>Valid</i>

		tidak sesuai		
2.	<i>Login</i>	Memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> dengan benar	Masuk ke halaman awal pelanggan	<i>Valid</i>
		Memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> dengan salah	Muncul notifikasi <i>error</i> dan kembali ke halaman <i>login</i>	<i>Valid</i>
3.	<i>Logout</i>	Melakukan <i>logout</i> dari sistem	Sesi berakhir dan kembali ke halaman umum	<i>Valid</i>

Hasil pengujian *black box* dari sistem juga memuat pengujian bagian halaman umum dan pelanggan. Pengujian bagian ini menguji fungsi-fungsi yang terdapat pada pengguna umum dan pelanggan. Fungsi utama yang diuji pada bagian ini adalah akses menu dan pemesanan. Tabel 2 menunjukkan hasil pengujian *black box* bagian halaman umum dan pelanggan.

Tabel 2. Pengujian *Black Box* halaman umum dan pelanggan

No.	Fungsi yang diuji	Skenario pengujian	Hasil yang diinginkan	Keterangan
1.	Akses menu	Mengakses menu <i>Home</i> , <i>About Us</i> , <i>Layanan</i> , dan <i>Lokasi</i>	Menuju ke bagian <i>Home</i> , <i>About Us</i> , <i>Layanan</i> , dan <i>Lokasi</i>	<i>Valid</i>
		Menuju halaman pesan sebelum <i>login</i>	Sistem mengarahkan ke halaman <i>login</i>	<i>Valid</i>
		Menuju halaman pesan dan halaman pemesanan setelah <i>login</i>	Sistem mengarahkan ke halaman pesan dan pemesanan	<i>Valid</i>
2.	Melakukan Pesan	Memasukkan data keperluan pemesanan dengan benar	Pesanan ditambah ke sistem dan muncul pemberitahuan pesanan berhasil lalu diarahkan ke halaman pesan	<i>Valid</i>
		Memasukkan tanggal yang sudah dipesan sebelumnya	Muncul notifikasi tanggal sudah terdaftar dan	<i>Valid</i>

			kembali ke halaman pesan	
		Memasukkan file bukti pembayaran yang tidak sesuai	Muncul notifikasi ekstensi salah dan kembali ke halaman pesan	<i>Valid</i>

Pengujian *black box* pada sistem juga memuat pengujian bagian halaman admin. Bagian halaman admin ini merupakan halaman ini merupakan bagian yang penting karena berfungsi untuk mengelola data dari sistem. Pengujian *black box* halaman admin ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengujian *Black Box* halaman admin

No.	Fungsi yang diuji	Skenario pengujian	Hasil yang diinginkan	Keterangan
1.	<i>Dashboard</i> admin	Mengakses halaman <i>dashboard</i> setelah login	Halaman <i>dashboard</i> ditampilkan	<i>Valid</i>
2.	Mengelola data paket layanan dan tambahan	Mengakses halaman data paket layanan dan tambahan	Halaman data paket layanan dan tambahan ditampilkan	<i>Valid</i>
		Menambahkan data paket layanan atau tambahan	Data ditambahkan pada sistem	<i>Valid</i>
		Mengubah data paket layanan atau tambahan	Data yang dipilih pada sistem berubah	<i>Valid</i>
		Kesalahan penambahan atau pengubahan data layanan atau tambahan, seperti harga negatif, dan ekstensi tidak sesuai	Muncul notifikasi kesalahan data	<i>Valid</i>
		Menghapus data paket layanan atau tambahan	Data yang dipilih pada sistem dihapus	<i>Valid</i>
3.	Mengelola data transaksi	Mengakses halaman data transaksi dan pembayaran	Halaman data transaksi dan pembayaran ditampilkan	<i>Valid</i>
		Menambahkan data transaksi	Data transaksi	<i>Valid</i>

			ditambahkan dan pembayaran otomatis ditambah tanpa bukti dan tanggal konfirmasi	
		Mengubah data transaksi	Data transaksi yang dipilih berhasil diubah pada sistem	<i>Valid</i>
		Kesalahan penambahan atau pengubahan data transaksi seperti tanggal acara sudah dipesan	Muncul notifikasi kesalahan data	<i>Valid</i>
		Menghapus data transaksi	Data transaksi yang dipilih dihapus dan data pembayarannya juga otomatis terhapus	<i>Valid</i>
4.	Konfirmasi pembayaran	Admin melakukan konfirmasi pembayaran dengan ubah status bayar	Status pembayaran pada sistem berubah	<i>Valid</i>
5.	Mengelola data <i>customer</i>	Mengakses halaman data <i>customer</i>	Menampilkan halamn data <i>customer</i>	<i>Valid</i>
		Menambahkan data <i>customer</i>	Data ditambahkan pada sistem	<i>Valid</i>
		Mengubah data <i>customer</i>	Data yang dipilih pada sistem berubah	<i>Valid</i>
		Kesalahan menambah atau mengubah data seperti nomor hp berisi alfabet	Muncul notifikasi kesalahan data	<i>Valid</i>
		Menghapus data <i>customer</i>	Data yang dipilih pada sistem dihapus	<i>Valid</i>

Pengujian *black box* juga menguji kebutuhan non-fungsional. Kebutuhannya adalah pengaksesan melalui komputer/laptop (sistem operasi Windows/Mac/Linux) dan *smartphone* (IOS/Android). Pengaksesan ini dilakukan menggunakan browser. Hasil pengujiannya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengujian *Black-Box* kebutuhan non-fungsional

No.	Fungsi yang diuji	Skenario pengujian	Hasil yang diinginkan	Keterangan
1.	Akses perangkat komputer/laptop	Melakukan akses sistem dengan software browser dan sistem operasi Windows/Mac/Linux	Sistem dapat diakses	<i>Valid</i>
2.	Akses perangkat <i>smartphone</i>	Melakukan akses sistem dengan software browser dan sistem operasi Android/IOS	Sistem dapat diakses	<i>Valid</i>

❖ 3.2.2 Pengujian *System Usability Scale* (SUS)

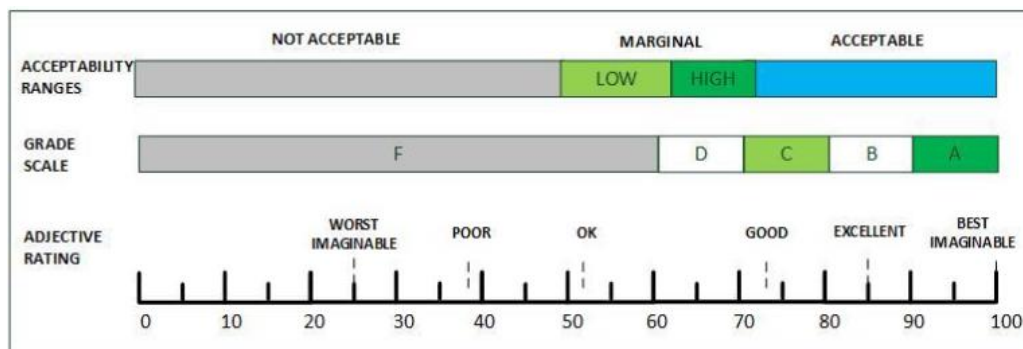
Pengujian SUS ini dilakukan untuk mendapatkan penilaian dari pengguna terhadap sistem. Pengujian ini melibatkan pengguna yang telah menggunakan sistem. Pengujian SUS dilakukan dengan pengukuran fungsi dan tampilan dari sistem yang menentukan apakah sistem berjalan dengan semestinya. Sistem diuji dengan menggunakan 10 pertanyaan melalui formulir kuesioner *Google Form* yang di dalamnya terdapat skala penilaian 1-5 untuk tiap pertanyaan yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Pertanyaan pengujian SUS

No.	Pertanyaan
1.	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi
2.	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan
3.	Saya merasa sistem ini mudah digunakan
4.	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini
5.	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya
6.	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)
7.	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat
8.	Saya merasa sistem ini membingungkan
9.	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini
10.	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini

Pertanyaan yang telah diajukan kemudian dapat dijadikan sebagai penilaian untuk sistem. Jawaban dari pertanyaan akan dijadikan skor untuk menilai sistem. Hasil dari penilaian SUS ini dinilai dengan sebuah skala penilaian. Skala penilaian skor SUS dapat

dilihat pada Gambar 24.



Gambar 24. Penilaian SUS (Purwaningtias & Ependi, 2020)

Setelah mengumpulkan dari responden, data kemudian diolah. Data dari kuesioner yang diolah terkumpul sebanyak 31 responden yang diantaranya adalah siswa, mahasiswa, masyarakat umum, dan pemilik dari usaha. Perhitungan skor SUS untuk pertanyaan ganjil skor dikurangi 1, dan untuk pertanyaan genap 5 dikurangi skor pengguna, kemudian skor dari tiap pertanyaan dikali 2,5. Hasil dari pengujian SUS pada sistem dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 6. Hasil pengujian SUS

Responden	Skor SUS										Jumlah	Nilai ($\times$ 2,5)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	4	3	4	4	3	3	3	3	2	3	32	80
2	3	3	4	2	3	1	3	1	3	1	24	60
3	2	4	4	3	3	3	3	4	3	2	31	77,5
4	2	3	4	3	4	2	3	4	3	3	31	77,5
5	3	3	4	3	4	3	2	4	4	2	32	80
6	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	37	92,5
7	4	4	4	4	3	3	4	4	4	2	36	90
8	3	3	3	2	4	3	2	4	2	2	28	70
9	2	3	3	3	3	2	3	3	2	1	25	62,5
10	4	0	2	0	1	4	0	1	3	1	16	40
11	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	31	77,5
12	3	1	2	0	4	2	2	0	4	0	18	45
13	4	4	3	0	3	0	2	0	3	1	20	50

14	4	0	2	0	2	4	2	0	4	0	18	45
15	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	22	55
16	3	0	4	2	4	3	3	4	3	1	27	67,5
17	2	1	4	1	3	1	2	1	4	2	21	52,5
18	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	35	87,5
19	2	2	3	3	3	2	2	2	3	1	23	57,5
20	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	37	92,5
21	1	2	2	3	2	3	1	3	1	3	21	52,5
22	1	2	2	1	3	3	2	3	2	0	19	47,5
23	3	1	1	4	1	2	1	1	1	3	18	45
24	3	3	3	3	3	2	3	3	3	0	26	65
25	2	2	3	4	2	2	2	2	2	2	23	57,5
26	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	36	90
27	2	1	2	0	1	0	4	1	2	1	14	35
28	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	39	97,5
29	2	2	2	2	2	2	2	1	3	1	19	47,5
30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	50
31	2	4	4	2	4	3	4	3	4	2	32	80
Skor Rata-Rata (Hasil Akhir)												65

Hasil pengujian SUS dari 31 responden mendapatkan skor rata-rata akhir 65 yang ke dalam *grade* scale D dengan rating adjektif *Good*. Skor ini dapat dinilai masih dapat diterima (*acceptable*). Berdasarkan hasil ini pengguna dari sistem ini cukup dapat menerima, namun dapat dilakukan peningkatan. Sistem juga harus tetap dilakukan pengujian dan pemeliharaan untuk mengoptimalkan penggunaan sistem.

4. PENUTUP

Pengembangan sistem informasi jasa dekorasi Adeabbasy.project berbasis *website* ini bertujuan untuk mengembangkan sistem yang akan dapat digunakan untuk membantu pengelolaan data, promosi, serta pemesanan dalam proses bisnisnya. Sistem telah dikembangkan dan siap untuk digunakan. Informasi seperti data transaksi yang sebelumnya masih dikelola secara manual sekarang sudah bisa dikelola dengan sistem. Sistem juga dapat digunakan untuk pemesanan dan promosi bagi jasa Adeabbasy.project. Pengembangan sistem ini dilakukan dengan metode model *waterfall*. Metode ini dilakukan secara berurutan mulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi desain, pengujian, hingga operasi dan

pemeliharaan. Berdasarkan hasil dari pengujian *black box*, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi yang telah dikembangkan sudah dapat melakukan fungsi-fungsi yang dibutuhkan. Pengujian SUS pada sistem mendapatkan hasil skor rata-rata akhir 65 yang berarti sistem sudah dapat diterima oleh pengguna yang akan menggunakan sistem. Saran untuk penelitian selanjutnya, penulis merekomendasikan untuk lebih memperdalam riset mengenai sistem yang akan dibuat, sehingga memudahkan ketika masuk ke tahap implementasi desain sistem. Selain itu juga lebih baik untuk memperluas pengujian dengan melibatkan lebih banyak responden.

DAFTAR PUSTAKA

- Adenowo, A., & Adenowo, B. A. (2013). Software Engineering Methodologies: A Review of the Waterfall Model and Object-Oriented Approach Malaria detection software tools View project Software Engineering Methodologies: A Review of the Waterfall Model and Object-Oriented Approach. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 4(7), 427–434.
- Al-Hawari, F. (2022). Software design patterns for data management features in web-based information systems. *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*, 34(10), 10028–10043. <https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2022.10.003>
- Cohen, J., & Gil, J. (2021). An entity-relationship model of the flow of waste and resources in city-regions: Improving knowledge management for the circular economy. *Resources, Conservation and Recycling Advances*, 12(July), 200058. <https://doi.org/10.1016/j.rcradv.2021.200058>
- Gumawang, A. K. A., & Rakhmadi, A. (2018). Pengembangan Sistem Perancangan Manajemen Usaha Kecil Menengah Bidang Kuliner dengan Metode Swot. *The 7th University Research Colloquium 2018*, 159–170. <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/30>
- Gunanto, A., & Sudarmilah, E. (2020). Pengembangan Website E-Arsip di Kantor Kelurahan Pabelan. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 20(2), 90–96. <https://doi.org/10.23917/emitor.v20i02.10976>
- Ishak, A., & Pakaya, N. (2021). Sistem Informasi Wedding Organizer Berbasis Android. *Jambura Journal of Informatics*, 3(2), 97–108. <https://doi.org/10.37905/jji.v3i2.11746>
- Li, L., Li, X., He, T., & Xiong, J. (2013). Extenics-based test case generation for UML activity diagram. *Procedia Computer Science*, 17, 1186–1193. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2013.05.151>
- Loveri, T. T. (2018). Sistem Informasi Aplikasi Pengelolaan Transaksi Keuangan Dan Pendataan Konsumen Pada Cv. Puplas. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 4(2), 139. <https://doi.org/10.22216/jsi.v4i2.3584>

- Nidhra, S. (2012). Black Box and White Box Testing Techniques - A Literature Review. *International Journal of Embedded Systems and Applications*, 2(2), 29–50. <https://doi.org/10.5121/ijesa.2012.2204>
- Pfleeger, S. L., & Atlee, J. M. (2009). *Software Engineering Theory and Practice Fourth Edition*.
- Pramana, G. Y. (2019). Sistem Informasi Pada Dekorasi Diajeng Salon Berbasis Web Mobile. *JTKSI (Jurnal Teknologi Komputer Dan Sistem Informasi)*, 2(2), 62–67.
- Pratiwi, T., & Maryam. (2021). Sistem Informasi Layanan Transaksi Efata Desain Interior. *ANTIVIRUS: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 15(1), 98–112.
- Purwaningtias, F., & Ependi, U. (2020). Pengujian Usability Website Pondok Pesantren Qodratullah Menggunakan System Usability Scale. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 6(1), 34–43. <https://doi.org/10.34128/jsi.v6i1.220>
- Rachmah, U. N., Kesuma, C., & Susanto. (2021). Sistem Informasi E-Marketplace Penyedia Jasa Sewa Dekorasi Berbasis Website. *Ijns.Org Indonesian Journal on Networking and Security*, 10(2), 106–112.
- Syahputra, Z. (2020). Website Based Sales Information System With The Concept Of Mvc (Model View Controller). *Website Based Sales Information System With The Concept Of Mvc (Model View Controller)*, 4(2), 1–5.

UMS LIBRARY
-TERAKREDITASI A-