

Rancang Bangun Perangkat Lunak Pemesanan Jasa Seni Dengan Metode *Extreme Programming*

Mirga Krisma Nilam Sari^{1,*}, Rezki Kurniati², M. Asep Subandri³

^{1,2,3}Rekayasa Perangkat Lunak, Teknik Informatika, Politeknik Negeri Bengkalis, Jl. Bathin Alam, Desa Sungai Alam, Kec. Bengkalis, Prov. Riau, Kode Pos : 28712

*E-mail : mirgakrisma14@gmail.com¹, rezkikurniati@gmail.com²

Abstrak

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terbentang dari Sabang sampai Merauke menjadikan Indonesia kaya akan suku, bahasa, kebudayaan dan kesenian. Setiap daerah di Indonesia memiliki ciri khas dan keunikan masing-masing, salah satunya dapat dilihat dari seni musik tradisional yang dimiliki. Seni musik tradisional merupakan suatu instrumen yang dapat menghasilkan bunyi dan dimainkan oleh masyarakat sekitar yang berfungsi untuk menghibur serta digunakan untuk keperluan upacara adat. Sebelumnya terdapat permasalahan dalam pemesanan jasa seni yaitu dengan promosi dan pemasaran yang masih manual seperti menggunakan brosur, mulut kemulut dan sosmed. Pelanggan yang ingin memesan jasa seni harus datang langsung ketempat pemilik musik untuk melakukan proses pemesanan seni melalui telepon, Biasanya akan di lakukan negosiasi ketika ingin membayar jasa. Pembayaran dilakukan setelah acara selesai. Dikarenakan belum adanya sistem pemesanan jasa seni online. Sehingga banyak pelanggan yang mengalami kesulitan waktu untuk melakukan pemesanan jasa seni. Informasi yang diharapkan Sistem ini nantinya akan mempermudah pelanggan untuk memperoleh informasi. Sebagai solusi dari permasalahan di atas penulis membangun sebuah “Rancang Bangun Perangkat Lunak Pemesanan Jasa Seni Dengan Metode *Extreme Programming*” menyediakan kemudahan untuk pelanggan dalam mencari informasi seni musik di Kota Bengkalis secara cepat dan tepat. Penelitian ini menggunakan metode *Extreme Programming* yang meliputi tahapan antara lain Perencanaan(*planning*), Perancangan(*design*), Pengkodean(*coding*), dan Pengujian(*testing*).

Kata kunci: *Extreme Programming, Jasa Seni, Musik Tradisional, MySQL, PHP, UML*

A. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terbentang dari Sabang sampai Merauke menjadikan Indonesia kaya akan suku, bahasa, kebudayaan dan kesenian. Setiap daerah di Indonesia memiliki ciri khas dan keunikan masing-masing, salah satunya dapat dilihat dari seni musik tradisional yang dimiliki. Seni musik tradisional merupakan suatu instrumen yang dapat menghasilkan bunyi dan dimainkan oleh masyarakat sekitar yang berfungsi untuk menghibur serta digunakan untuk keperluan upacara adat (Gunawan & Shinta, 2018).

Banyak ditemukan seni musik tradisional di Bengkalis seperti, rebana, marawis, komping, berzanji dan marhaban. Jasa seni ini seringkali ditemukan pada pesta pernikahan, khitanan, acara keagamaan (maulid nabi, isra' mi'raj, pawai MTQ).

Proses transaksi penggunaan jasa seni di Bengkalis saat ini masih belum tersistem dengan baik. Informasi mengenai lokasi, harga serta ketersediaan jasa seni juga masih sulit untuk

diketahui. Sarana penyampaian informasi yang dilakukan oleh pemilik layanan jasa seni masih menggunakan cara yang manual yaitu menggunakan brosur dan penyampaian mulut ke mulut. Hal tersebut menyebabkan informasi yang diberikan belum terjangkau secara luas. Selain itu proses pemesanan jasa seni juga masih menggunakan metode konvensional yaitu pelanggan mendatangi pemilik jasa seni untuk melakukan kesepakatan pemesanan. Sedangkan proses pembayaran akan dilakukan pada tahap akhir setelah acara selesai dilaksanakan.

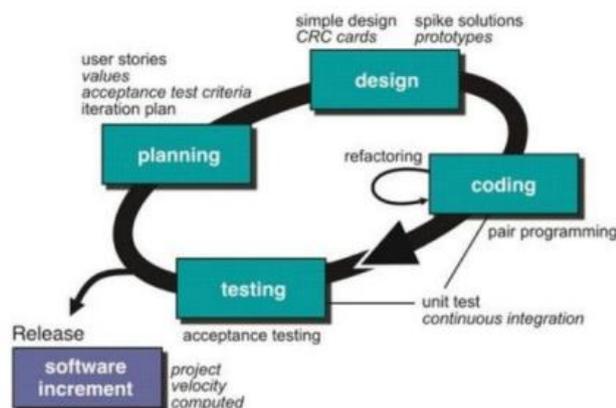
Pemanfaatan perkembangan teknologi informasi dapat membantu permasalahan seni yang ada di Bengkulu, khususnya dalam hal pencarian dan pemesanan jasa seni untuk acara hiburan tamu undangan pernikahan maupun acara lainnya. Implementasi dari pemanfaatan teknologi informasi tersebut dapat berupa sebuah perangkat lunak. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan rancang bangun perangkat lunak pemesanan jasa seni, untuk menjawab permasalahan mengenai transaksi pemesanan jasa seni yang ada di Bengkulu.

Dalam membuat perangkat lunak yang baik, maka dibutuhkan suatu metode pengembangan perangkat lunak. *Extreme Programming* merupakan salah satu metodologi rekayasa perangkat lunak yang banyak digunakan untuk mengembangkan aplikasi oleh para developer karena metode *extreme programming* berfokus dalam meningkatkan efisiensi dan fleksibilitas dari sebuah pembangunan perangkat lunak. Metode *extreme programming* menggunakan pendekatan object-oriented sebagai paradigma pengembangan dan mencakup seperangkat aturan. Metode *extreme programming* terdiri dari 4 tahap yaitu *planning*, *design*, *coding* dan *testing* (Pressman, 2012).

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun perangkat lunak pemesanan jasa seni berbasis website dengan metode *Extreme Programming* (XP).

B. Metode

Pada tahapan penelitian ini menggunakan metode *Extreme Programming*, dengan tahapan yaitu : *Planning*, *Design*, *Coding*, *Testing*. Berikut penjelasan dari setiap langkah dapat dilihat dibawah ini .



Gambar 1. Alur Metode *Extreme Programming*
(Sumber : (Pressman, 2012))

1. Perencanaan Sistem (*Planning*)

Pada tahap ini dilakukan dengan pengumpulan data untuk penerapan metode extreme programming pada pembuata aplikasi pemesanan jasa seni, teknik yang digunakan untuk pengumpulan data ialah dengan menggunakan teknik wawancara dan studi pustaka.

Adapun teknik wawancara yang digunakan adalah untuk mengetahui beberapa permasalahan yang terdapat dalam pemesanan jasa seni. Untuk melakukan wawancara terdiri dari pemilik jasa seni dan pelanggan.

Studi pustaka dilakukan untuk mendapatkan dasar-dasar referensi bagi penyusun yang berkaitan dengan teori pemesanan jasa seni. Sumber literatur berbasis buku teks, jurnal, dan situs-situs untuk membantu penyelesaian laporan.

2. Perancangan Sistem (*Design*)

Pada tahap ini dilakukan perancangan terhadap aplikasi yang akan di bangun. Perancangan yang dibuat meliputi perancangan *usecase diagram*, *Activity diagram*, struktur tabel *ERD* dan perancangan antar muka.

3. Implementasi Sistem (*Coding*)

Pada tahapan pembuatan sistem digunakan dalam bahasa pemrograman yang digunakan adalah Bahasa PHP, HTML, CSS, karena sistem ini berbasis Website dengan menggunakan visual Studio Code. Tahapan ini yang terdiri dari pembuatan basis data MySQL dan framework Laravel.

4. Pengujian (*Testing*)

Pada tahap ini dilakukan pengujian untuk memastikan apakah aplikasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan menemukan kesalahan atau kekurangan pada aplikasi yang akan di uji. Pada tahapan ini pengujian test case testing dengan menggunakan metode *black-box* testing. **Gambar 1.** Plots of lineation (L) and FeO content showing negative correlation

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini berupa penerapan *extreme programming* pada aplikasi pemesanan jasa seni yang dapat membantu pelanggan untuk memesan jasa seni tersebut. Berikut pembahasan mengenai tahapan pada *extreme programming* sebagai berikut :

1. Tahap Perancangan Sistem (*Planning*)

Pada tahap ini dilakukan dengan pengumpulan data untuk penerapan metode extreme programming pada pembuata aplikasi pemesanan jasa seni, teknik yang digunakan untuk pengumpulan data ialah dengan menggunakan teknik wawancara dan studi pustaka.

Adapun teknik wawancara yang digunakan adalah untuk mengetahui beberapa permasalahan yang terdapat dalam pemesanan jasa seni. Untuk melakukan wawancara terdiri dari pemilik jasa seni dan pelanggan.

Studi pustaka dilakukan untuk mendapatkan dasar-dasar referensi bagi penyusun yang berkaitan dengan teori pemesanan jasa seni. Sumber literatur berbasis buku teks, jurnal, dan situs-situs untuk membantu penyelesaian laporan.

1) *User Stories*

Pada tahap ini dibuat *user story* yang menggambarkan *output*, fitur-fitur dan fungsi-

fungsi dari aplikasi yang akan dibuat. *User story* dikelompokkan berdasarkan pengguna aplikasi. Berikut merupakan tabel yang mendefinisikan beberapa pengguna yang terkait pada aplikasi pemesanan jasa seni.

Tabel 1. User Stories

Sebagai	Saya ingin	Sehingga
Pelanggan	Saya ingin dapat melakukan register	Sehingga saya bisa mendaftar
Pelanggan	Saya ingin dapat melihat informasi	Sehingga saya bisa melihat informasi jasa dan detail jasa seni
Pelanggan	Saya ingin dapat melihat data jasa seni	Sehingga saya bisa melihat kategori jasa seni, seperti rabana, kompiang, marawis, berzanji dan marhaban
Pelanggan	Saya ingin dapat melakukan pemesanan	Sehingga saya bisa memesan jasa seni yang saya ingin kan untuk acara saya
Pemilik Jasa Seni	Saya ingin dapat melakukan register	Sehingga saya bisa mengakses kan untuk pemilik jasa seni
Pemilik Jasa Seni	Saya ingin dapat mengelola data jasa seni	Sehingga saya bisa tambah data jase seni
Pemilik Jasa Seni	Saya ingin dapat mengelola data pesanan	Sehingga saya bisa mengkonfirmasi ke pelanggan jasa seni
Admin	Saya ingin dapat mengelola data pemilik jasa seni	Sehingga saya bisa mencari pemilik jasa seni, mengedit pemilik jasa seni dan meghapus pemilik jasa seni
Admin	Saya ingin dapat mengelola data pelanggan	Sehingga saya bisa mencari data pelanggan, mengedit data pelanggan dan meghapus data pelanggan
Admin	Saya ingin dapat mengelola data jasa seni	Sehingga saya bisa mencari data jasa seni, mengedit jasa seni dan meghapus jasa seni
Usability	Saya ingin dapat memiliki tampilan yang mudah dipahami	Sehingga saya mudah memahami
Portability	Saya ingin dapat menggunakan web browser	Sehingga saya bisa mengakses web browser melalui google chrome dan mozilla firefox.

A. Analisis Kebutuhan Fungsional

Adapun kebutuhan fungsional yang dibutuhkan dalam pemesan jasa seni, yaitu:

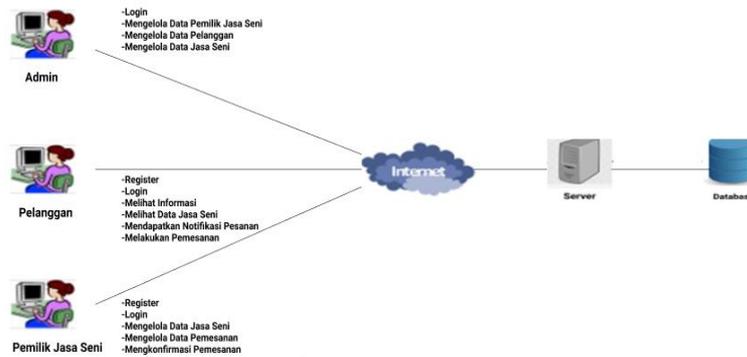
- a. Admin dapat mengelola data pemilik jasa seni
- b. Admin dapat mengelola data pelanggan
- c. Admin dapat mengelola data jasa seni
- d. Pelanggan dapat melihat informasi
- e. Pelanggan dapat melihat data jasa seni
- f. Pelanggan mendapatkan notifikasi pesanan
- g. Pelanggan dapat melakukan pemesanan
- h. Pemilik jasa seni dapat mengelola data jasa seni
- i. Pemilik jasa seni dapat mengelola data pemesanan
- j. Pemilik jasa seni dapat mengkonfirmasi pesanan

B. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

- a. Sistem memiliki tampilan yang mudah dipahami

- b. Bisa diakses menggunakan web browser (Google Chrome dan mozilla firefox)

Untuk lebih jelas alur sistem aplikasi pemesanan jasa seni dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.



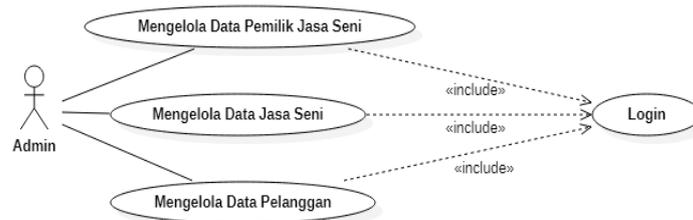
Gambar 2. Alur Sistem Pemesanan Jasa Seni

2. Perancangan Sistem (Design)

Pada tahap ini dilakukan perancangan terhadap aplikasi yang akan di bangun. Perancangan yang dibuat meliputi perancangan *usecase diagram*, *Activity diagram*, struktur tabel dan perancangan antar muka.

a. Usecase Diagram

Usecase diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Sebuah usecase mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Seorang / sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. Aktor pada admin dapat mengelola data pemilik jasa seni, mengelola data pelanggan dan mengelola data jasa seni.



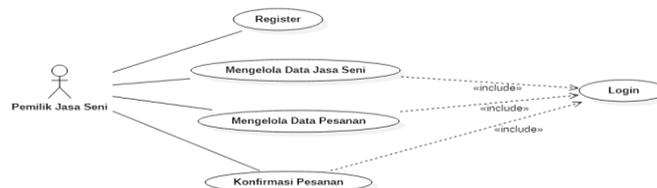
Gambar 3. Usecase Diagram Admin

Pada gambar 4 ini menggambarkan *usecase* pelanggan dimana pelanggan dapat melihat informasi, melihat data jasa seni dan dapat melakukan pemesanan. Untuk melihat menu tersebut pelanggan dapat melakukan login terlebih dahulu apabila belum mempunyai akun pelanggan harus melakukan registrasi terlebih dahulu agar bisa masuk kedalam aplikasi jasa seni.



Gambar 4. Usecase Diagram Pelanggan

Pada gambar 5 menggambarkan *usecase* pemilik jasa seni, dimana pemilik jasa seni bisa mengelola data jasa seni, mengelola data pesanan, dan bisa melakukan konfirmasi pesanan kepada pelanggan. Sebelum masuk ke aplikasi, pemilik jasa seni melakukan login terlebih dahulu apabila belum mempunyai akun pelanggan harus registrasi terlebih dahulu agar bisa masuk ke aplikasi website.



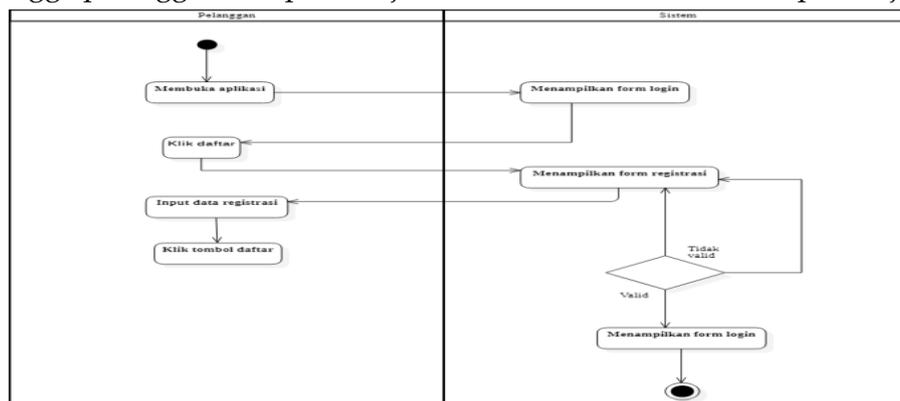
Gambar 5. Usecase Diagram Pemilik Jasa Seni

b. Activity Diagram

Tahap perancangan dimulai dengan membuat Activity diagram aplikasi agar pembuatan program aplikasi dapat dilakukan secara terurut.

1. Activity diagram form register

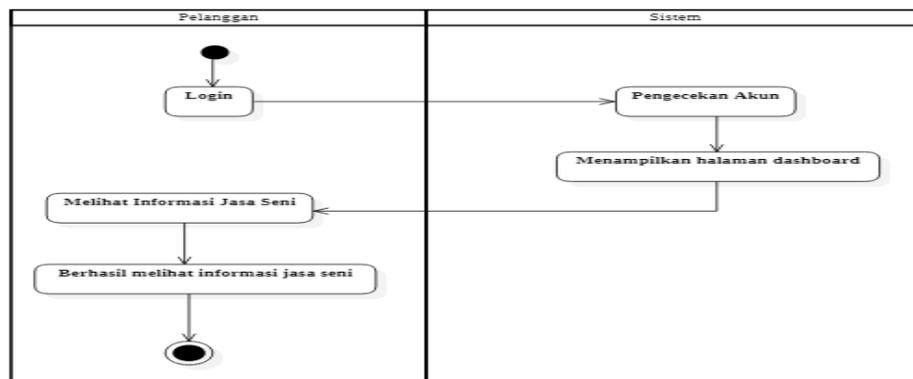
Pada form register pelanggan dan pemilik jasa seni ini harus melakukan register terlebih dahulu sehingga pelanggan dan pemilik jasa seni bisa masuk kedalam aplikasi jasa seni.



Gambar 6. Form Registrasi

2. Activity diagram pelanggan dapat melihat informasi jasa seni

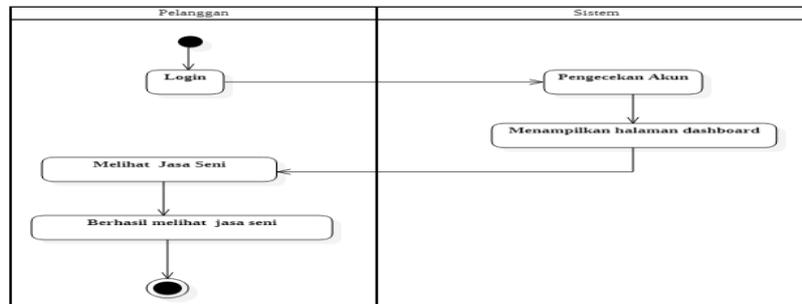
Pada diagram pelanggan dapat melihat informasi jasa seni ini, setelah masuk ke halaman beranda pelanggan bisa melihat informasi jasa seni, seperti rebana, marawis, kompang, berzanji dan marhaban.



Gambar 7. Pelanggan Dapat Melihat Informasi Jasa Seni

3. Activity diagram pelanggan dapat melihat jasa seni

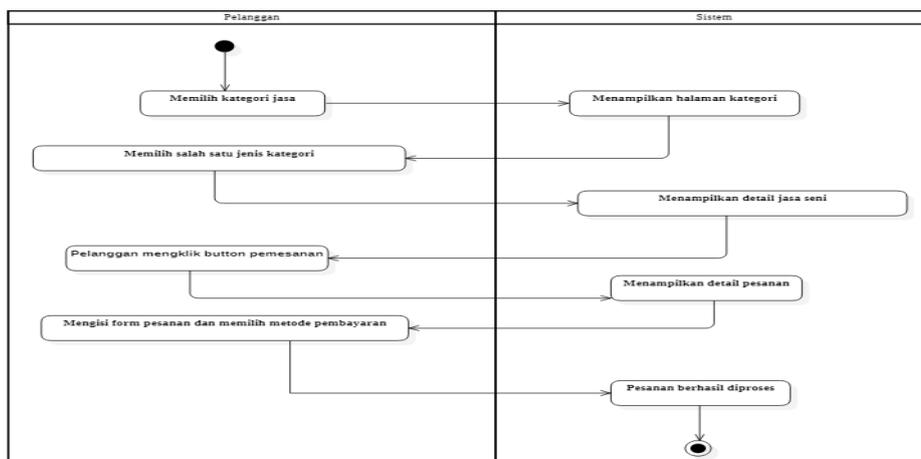
Pada diagram pelanggan dapat melihat jasa seni ini, setelah masuk kehalaman beranda pelanggan bisa melihat jasa seni secara detailnya, seperti rebana, marawis, kompang, berzanji dan marhaban.



Gambar 8. Pelanggan Dapat Melihat Jasa Seni

4. Activity diagram pelanggan melakukan pesanan

Untuk melakukan pesanan pelanggan harus melakukan login terlebih dahulu, apabila belum mempunyai akun pelanggan harus melakukan registrasi sehingga pelanggan bisa masuk ke dalam aplikasi jasa seni, selanjutnya pelanggan bisa memilih kategori yang ingin di pesan.



Gambar 9. Pelanggan Melakukan Pemesanan

c. Struktur Tabel

1. Tabel products

Tabel 2. products

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
Id	bigint	20	<i>Primary Key</i>
Name	varchar	255	
users_id	Int	11	
categories_id	Int	11	
Price	Int	11	
description	longtext	-	
deleted_at	timestamp	-	
created_at	timestamp	-	
updated_ad	timestamp	-	
Slug	varchar	255	

2. Tabel product_galleries

Tabel 3. product_galleries

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
Id	bigint	20	<i>Primary Key</i>
Photos	varchar	255	
products_id	int	11	
created_at	timestamp	-	
updated_ad	timestamp	-	

3. Tabel categories

Tabel 4. categories

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
Id	bigint	20	<i>Primary Key</i>
Name	varchar	255	
Photo	varchar	255	
Slug	varchar	255	
deleted_at	timestamp	-	
created_at	timestamp	-	
updated_ad	timestamp	-	

4. Tabel charts

Tabel 5. carts

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
Id	bigint	20	<i>Primary Key</i>
products_id	int	11	
users_id	int	11	
created_at	timestamp	-	
updated_ad	timestamp	-	

5. Tabel transactions

Tabel 6. transactions

Field Name	Type	Size	Keterangan
Id	bigint	20	Primary Key
users_id	int	11	
total_price	int	11	
transactions_status	varchar	255	
deleted_at	timestamp	-	
created_at	timestamp	-	
updated_at	timestamp	-	
Code	varchar	255	
metode_pembayaran	varchar	255	
Bukti	varchar	255	
Waktu	time		

6. Tabel transactions_details

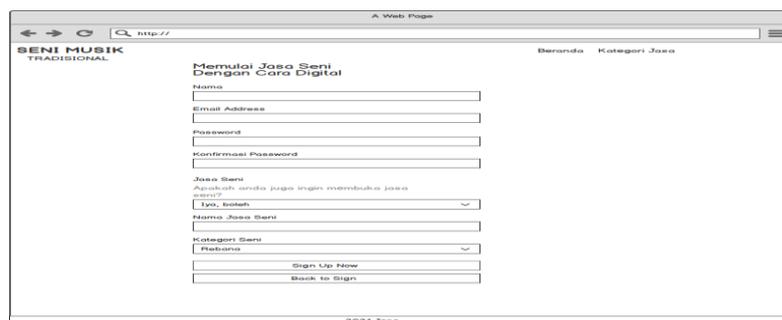
Tabel 7. transactions_details

Field Name	Type	Size	Keterangan
Id	bigint	20	Primary Key
transactions_id	int	11	
product_id	int	11	
price	varchar	11	
created_at	timestamp	-	
updated_at	timestamp	-	
shipping_status	varchar	255	
Code	varchar	255	

d. Desain Tampilan Antar Muka

1. Tampilan form register

Tampilan form register ini berfungsi sebagai register untuk pelanggan dan pemilik jasa seni



Gambar 10. Tampilan Form Register

2. Halaman dashboard admin

Form halaman dashboard admin merupakan form utama yang berfungsi untuk mengelola menu-menu atau form lainnya yang terdapat di dalam aplikasi. Form menu utama akan tampil saat admin pertama kali setelah admin melakukan login.



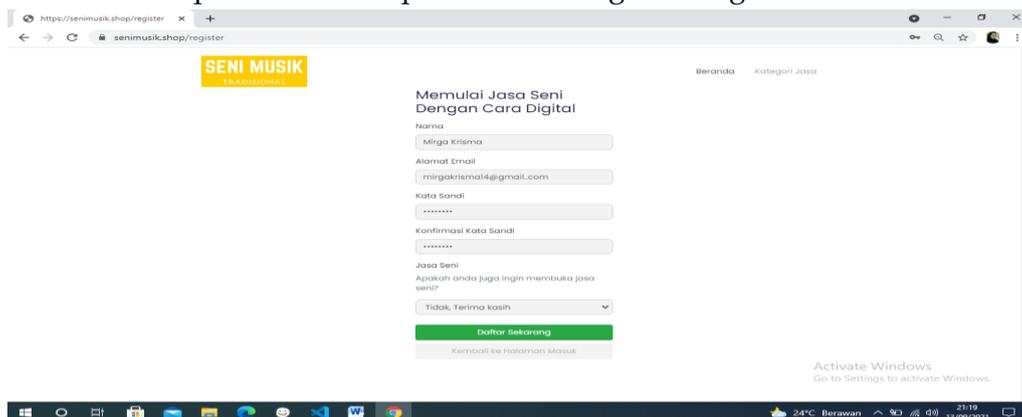
Gambar 12. Halaman Dashboard Admin

3. Implementasi Sistem (Coding)

Pada tahapan pembuatan sistem digunakan dalam bahasa pemrograman yang digunakan adalah Bahasa PHP, HTML, CSS, karena sistem ini berbasis Website dengan menggunakan visual Studio Code. Tahapan ini yang terdiri dari pembuatan basis data MySQL dan framework Laravel.

a. Tampilan form register

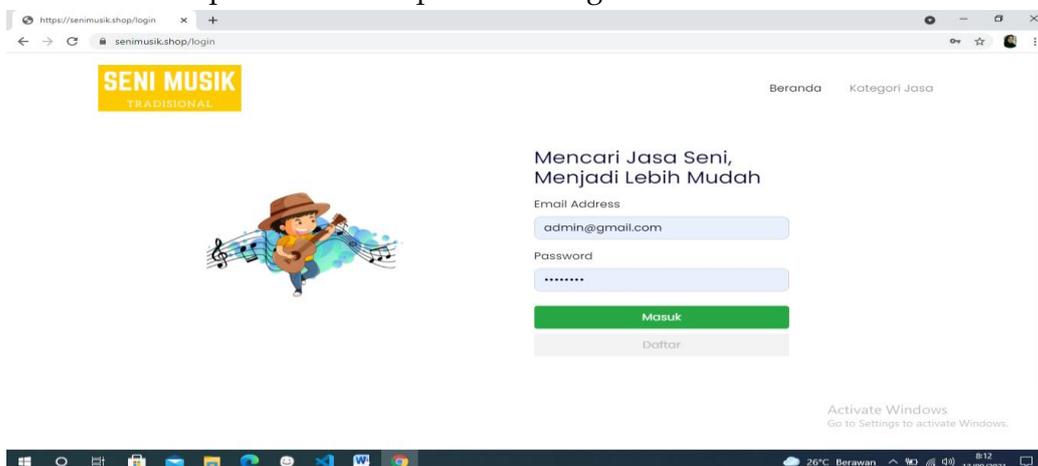
Gambar 13 merupakan hasil tampilan dari coding form register.



Gambar 13. Tampilan form register

b. Tampilan form login

Gambar 15 merupakan hasil tampilan form login..



Gambar 15. Tampilan form login

4. Pengujian (*Testing*)

Pada tahap ini dilakukan pengujian untuk memastikan apakah aplikasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan menemukan kesalahan atau kekurangan pada aplikasi yang akan di uji. Pada tahapan ini pengujian test case testing dengan menggunakan metode *black-box testing*

Tabel 9 Kasus Uji Unit

1. Unit Test Cases			
ID	Test Cases	Input Value	Expected Output
2.1	Test Case Login Admin Guna untuk menguji fitur login, apakah bisa masuk ke sistem atau tidak	Alamat Email: admin@gmail.com Kata Sandi: admin123	Berhasil
2.2	Test Case Login Pelanggan Untuk menguji fitur login, apakah bisa masuk ke sistem atau tidak	Alamat Email: mirgakrisma14@gmail.com Kata Sandi: 12345678	Berhasil
2.3	Test Case Login Pemilik Untuk menguji fitur login, apakah bisa masuk ke sistem atau tidak	Alamat Email: nurida@gmail.com Kata Sandi: 12345678	Berhasil
2.4	Test Case Register Pelanggan	Nama : Mirga Krisma Nilam Sari Alamat Email : mirgakrisma14@gmail.com Kata Sandi : 12345678 Konfirmasi Kata Sandi : 12345678 Jasa Seni : Tidak	Berhasil
2.5	Test Case Register Pemilik	Nama : Nurida Alamat Email : nurida@gmail.com Kata Sandi : 12345678 Konfirmasi Kata Sandi : 12345678 Jasa Seni : Iya Nama Jasa Seni : Rebana Kategori Jasa Seni : Rebana	Berhasil

D. Kesimpulan

a. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan setelah dilakukan pengujian sistem pemesanan jasa seni maka hasil yang didapatkan sistem dapat dijalankan dengan baik.

b. Saran

Saran dari pengembangan sistem pemesanan jasa seni dengan menggunakan metode *extreme programming* sebagai berikut :

1. Penerapan sistem waktu yang akan dilakukan secara otomatis
2. Pengembangan sistem pemesanan jasa seni yang berbasis *website* menjadi *mobile*.

Daftar Pustaka

- Adi, S. (2018). Metode Extreme Programming Pada Pembangunan Web. *Jurnal Teknik Informatika*.
- Andriansyah, W., Fernando, E., & Sadikin, A. (2017). Perancangan Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Nusantara Berbasis Android. *Teknik Informatika*.
- Aziz, M. A. (2017). Produk Seni Nusantara Dalam Konteks Ekonomi Kreatif.
- Alamsyah, M. N., & Rusdiyanto. (2020). Aplikasi Jasa Pemesanan Jasa Kesenian Berbasis Web Mobile di Sanggar Seni Studio Lingga. *Jurnal Ilmiah Besemah Teknologi Informasi dan Komputer*, 146-153.
- Binardo, C. (2021). Pengembangan Sistem Pendaftaran Kejuaraan Karate. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*.
- Fatoni, A., & Dwi, D. (2016). Rancang Bangun Sistem Extreme Programming Sebagai Metodologi Pengembangan Sistem. *Jurnal PROSISKO*, 3(1), 17-20.
- Gunawan & Shinta (2018) Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis Android.
- Jannah, E. N., Hidayah, A., & Mas'ud. (2016). Sistem Terintegrasi Berbasis Web Untuk Pencarian dan Pemesanan Kelompok Seni Pertunjukan. *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi*, 5(4), 245-251.
- Mawarni, R., & Audina, R. V. (2018). Sistem Informasi Pemesanan Pementasan Seni Tari Berbasis Website Studi Kasus Sanggar Cangget Budaya Kotabumi Lampung Utara. *Jurnal Informasi Dan Komputer*.
- Nurhadi. (2017). Pondasi Dasar Pemograman Website. Surabaya: Garuda Mas Sejahtera.
- Pressman, R. S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Rahim, F. (2016). Game Edukasi Pengenalan Alat Musik Tradisional di Indonesia Berbasis Android.
- Ramadhan, J., & Susianto, D. (2019). Sistem Informasi Jasa Pangkas Rambut Berbasis Web Pada Barbershop BJ di Bandar Lampung. *Jurnal ONESISMIK*.
- Sandi, N. V. (2017). Analisis Pembelajaran Seni Budaya Pokok Bahasa Seni Tari Tradisional Di SD Manggahang 1 Balendah Bandung. *Jurnal Dialektika Jurusan PGSD*.
- Suharto, A., & Winarti, L. (2020). Rancang Bangun Sistem Point Of Sale Dengan Metode Personal Extreme Programming (Studi Kasus: Kedai Ratu). *Jurnal Teknologi Informasi ESIT*, 15(1), 30-35.
- Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika 6 Bandung.

Supriyatna, A. (2018). Metode Extreme Programming Pada Pembangunan Web Aplikasi Seleksi Peserta Pelatihan Kerja. *Jurnal Teknik Informatika*, 11(1), 1-18.

Taufik, A., & Ermawati. (2017). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Pentas Seni Berbasis Web. *Indonesian Journal on Software Engineering* .

Widiati, T., Safitri, S. T., & Priyanto, A. (2017). Pengembangan Startup “Sanggarku” Sebagai Startup Sanggar Seni Dan Budaya Di Kota Purwokerto Dengan Metode XP (Extreme Programming). *Teknik Informatika* .