

APLIKASI PENGELOLAAN DAN PEMESANAN BARANG HASIL PENGECORAN LOGAM DI ANUGRAH MANUNGGAL METAL CASTING

Melisa Septiani¹, Inne Gartina Husein², Muhammad Barja Sanjaya³

^{1,2,3} Universitas Telkom, Bandung

melisaseptiani@student.telkomuniversity.ac.id¹, inne@tass.telkomuniversity.ac.id²,
mbarjasanjaya@telkomuniversity.ac.id³

Abstrak

Anugrah Manunggal Metal Casting adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa pembuatan barang dengan pengecoran logam. Sistem pengelolaan data dan pemesanan barang yang ada di Anugrah Manunggal Metal Casting saat ini yaitu masih konvensional, penyebaran informasi atau promosi barang yang dilakukan dengan memanfaatkan media sosial yaitu facebook dan WhatsApp story. Maka dari itu diusulkan aplikasi yang akan memudahkan pihak Anugrah Manunggal Metal Casting dan pembeli, karena aplikasi usulan memiliki fitur untuk membantu karyawan Anugrah Manunggal Metal Casting dalam melakukan pengelolaan barang maupun pesanan, serta mempromosikan barang yang diproduksi dengan deskripsi lengkap. Terdapat juga fitur yang dapat membantu pembeli untuk melakukan pemesanan barang dan mengisi formulir pesanan secara daring, serta fitur pendukung lainnya yang dapat menunjang kelancaran dan kemudahan dalam bertransaksi sehingga pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi usulan akan merasa terbantu. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan metode waterfall, langkah – langkah metode pengerjaannya yaitu analisis dengan melakukan wawancara dan kuisioner. Tahap desain yaitu melakukan perancangan sistem menggunakan ERD (Entity Relationship Diagram) seperti use case dan scenario usecase dengan menggunakan tools software yED dan software StarUML. Selanjutnya tahap implementasi, yaitu aplikasi usulan akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework codeigniter dan menggunakan database MySQL. Tahap pengujian sistem, dilakukan pada aspek fungsionalitas kepada pengguna yaitu karyawan Anugrah Manunggal Metal Casting dan pembeli.

Kata Kunci : Pengecoran Logam, Pengelolaan, Pemesanan

Abstract

Anugrah Manunggal Metal Casting is a company engaged in the manufacture of goods by metal casting. The data management system and ordering of goods at Anugrah Manunggal Metal Casting are still conventional, the dissemination of information or promotion of goods is carried out by utilizing social media, namely Facebook and WhatsApp stories. Therefore a web-based application is proposed that will make it easier for Anugrah Manunggal Metal Casting parties and buyers, because the proposed application has a feature to help Anugrah Manunggal Metal Casting employees in managing goods and orders, as well as promoting goods produced with complete descriptions . There are also features that can help buyers to order goods and fill out order forms online, as well as other supporting features that can support the smoothness and ease of transactions so that the user experience in using the proposed application will be helped. This application is made using the waterfall method, the steps for the processing method are analysis by conducting interviews and questionnaires. The design stage is to carry out system design using ERD (Entity Relationship Diagram) such as use cases and use case scenarios using yED software tools and StarUML software. Furthermore, the implementation stage, namely the proposed application will be made using the PHP programming language with a code igniter framework and using the MySQL database. The system testing stage is carried out on the aspect of functionality to users, namely Anugrah Manunggal Metal Casting employees and buyers.

Keywords: Metal Casting, Management, Order.

1. Pendahuluan

Anugrah Manunggal *Metal Casting* adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa pembuatan barang dengan pengecoran logam seperti : tiang lampu, kursi taman, ornament pagar, dan berbagai barang untuk keperluan lainnya, dengan desain yang menarik dan harga yang bersaing. Anugrah Manunggal *Metal Casting* berdiri pada tahun 2020, yang beralamat di Dusun Tanggung Wetan, Desa Sonoharjo, Kecamatan Wonogiri, Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah, Indonesia. Perusahaan ini didirikan oleh April Triyanto dan Rudi Hartono.

Persaingan bisnis saat ini semakin meningkat, seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi di bidang bisnis, salah satunya di bidang jasa. Maka banyak perusahaan yang memanfaatkan hal tersebut dan membangun sistem yang diharapkan dapat membantu bisnis mereka untuk menerapkan suatu perancangan dan strategi yang tepat. Sebagai perusahaan baru, maka harus dapat memanfaatkan teknologi informasi yang sangat berpengaruh untuk dapat memperkenalkan produk mereka kepada masyarakat dan membantu jalannya setiap proses bisnis di Anugrah Manunggal *Metal Casting*.

Sistem penyebaran informasi yang dilakukan oleh karyawan Anugrah Manunggal *Metal Casting* saat ini yaitu, dengan memanfaatkan media sosial berupa *Facebook* dan *WhatsApp story*. Berdasarkan survei yang dilakukan dengan menggunakan kuisioner kepada 15 responden hasilnya yaitu 40% mendapatkan informasi dari media sosial dan 60% mendapatkan informasi dari teman, serta 100% responden mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi barang. Dalam melakukan penyebaran informasi dengan menggunakan media sosial *Facebook*, banyak calon pembeli yang kurang percaya dan penyebaran informasi melalui *WhatsApp story* hanya berlaku 24 jam. Hal ini dapat mengakibatkan kurang efektif dalam memberikan informasi yang lengkap dan akurat tentang barang yang diproduksi.

Pada saat ini, proses pemesanan barang di Anugrah Manunggal *Metal Casting* yaitu masih dengan mendatangi tempat langsung untuk melihat barang produksi atau melakukan pemesanan barang dengan mengirim pesan *WhatsApp*. Berdasarkan survei yang dilakukan dengan menggunakan kuisioner kepada 15 responden hasilnya yaitu 53.3% melakukan pemesanan dengan datang langsung ke tempat

produksi , 40% melakukan pemesanan dengan mengirimkan pesan melalui *WhatsApp*, dan 6,7% melakukan pemesanan dengan mendatangi tempat untuk melihat contoh barang. Hal ini akan membutuhkan waktu yang lama dan tidak efektif dalam melakukan pencatatan pesanan.

Sistem pencatatan pesanan dan data pelanggan saat ini, yaitu hanya menggunakan riwayat pesan di aplikasi *WhatsApp* kemudian disalin ke buku. Hal ini mengakibatkan data tidak tersusun dengan rapi sehingga akan mengalami kesulitan saat melakukan pencarian data yang diperlukan atau pun duplikasi proses pemesanan. Bahkan proses pencatatan yang masih konvensional mengakibatkan seringnya kehilangan data pelanggan dan data pesanan.

Untuk mengatasi berbagai masalah dan kesulitan tersebut maka diperlukan aplikasi yang memiliki fitur – fitur untuk menangani berbagai kesulitan tersebut yaitu fitur untuk melakukan penyebaran informasi lengkap tentang barang yang diproduksi sehingga akan membantu calon pembeli untuk memperoleh informasi yang lengkap dan akurat. Fitur pemesanan yang akan membantu pembeli untuk dapat melakukan pemesanan hanya dengan mengisi formulir, tanpa memakan waktu dan dapat dilakukan dimana saja. Selanjutnya fitur pengelolaan pesanan yang akan membantu karyawan untuk mengelola data agar tercatat dengan rapi.

Berikut rumusan masalah yang terdapat pada proyek akhir :

1. Bagaimana melakukan penyebaran informasi tentang barang di Anugrah Manunggal *Metal Casting*?
2. Bagaimana membantu calon pembeli untuk melakukan pemesanan secara daring?
3. Bagaimana mengelola data pesanan secara daring?

Tujuan dari proyek akhir yaitu :

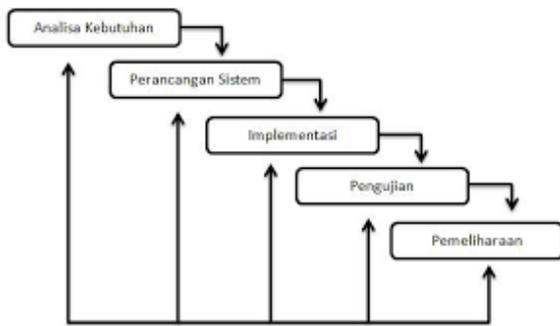
1. Membangun aplikasi yang memiliki fitur untuk pengelolaan data barang beserta informasi lengkap tentang barang tersebut agar karyawan dapat menyebarkan berbagai informasi tentang katalog barang yang ada di Anugrah Manunggal *Metal Casting*, serta calon pembeli akan mendapatkan informasi yang lengkap dan akurat.
2. Membangun aplikasi yang memiliki fitur formulir pemesanan pada aplikasi, sehingga pembeli akan sangat terbantu karena dapat

melakukan pemesanan dimanapun dan kapanpun.

- Membangun aplikasi yang memiliki fitur untuk mengelola data pesanan pada aplikasi, sehingga karyawan akan dengan mudah melakukan pengelolaan data pesanan sesuai dengan kebutuhan, diantaranya melakukan pencarian data, menambahkan data maupun mengubah data.

2. Metode Penelitian

Metode Pengerjaan pada aplikasi ini yaitu menggunakan metode SDLC (*Systems Development Life Cycle*) dan model yang digunakan yaitu model *Waterfall*.



Gambar 1. Metode Penelitian

Sumber : Sigit, “Manajemen Proyek: Penerapan Metode Waterfall,” *medium.com*, 2018.

Penjelasan tahapan – tahapan dalam pengerjaan menggunakan model *Waterfall* :

- Analisa Kebutuhan**
 Analisis kebutuhan dilakukan dengan cara melakukan wawancara kepada pimpinan Anugrah Manunggal *Metal Casting*, dari wawancara didapatkan data – data tentang produk dan kesulitan yang dialami dengan menggunakan sistem saat ini serta membuat kuisisioner yang diisi oleh responden yang pernah melakukan pemesanan barang di Anugrah Manunggal *Metal Casting* dan didapatkan data – data tentang kesulitan saat melakukan pemesanan barang.
- Perancangan Sistem**
 Perancangan sistem menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) seperti *use case* dan *scenario use case* dengan menggunakan *tools software* yED dan

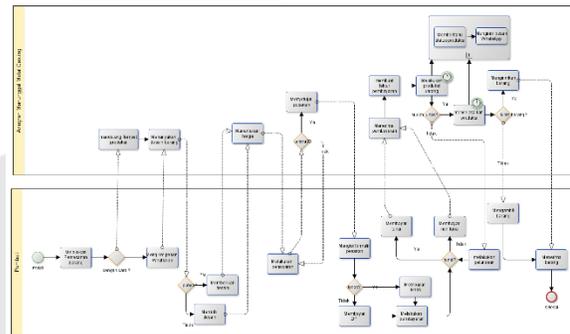
software StarUML. Desain antarmuka pengguna dengan menggunakan *tools* figma.

- Implementasi**
 Aplikasi akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework CodeIgniter* dan menggunakan database MySQL.
- Pengujian Sistem**
 Pengujian dilakukan pada aspek fungsionalitas kepada *users* yaitu karyawan dan admin Anugrah Manunggal *Metal Casting* dan pembeli.
- Pemeliharaan**
 Tahapan pemeliharaan tidak dilakukan pada proyek akhir ini.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Gambaran Sistem Saat Ini

Proses bisnis pemesanan barang pada Anugrah Manunggal *Metal Casting* saat ini yaitu dengan mengunjungi langsung tempat produksi atau dengan mengirim pesan melalui aplikasi *WhatsApp*. Dalam melakukan penyebaran informasi, karyawan mengunggah informasi barang melalui media sosial *facebook* dan setiap harinya memperbarui *Story WhatsApp*.



Gambar 2. Gambaran Sistem Saat Ini

3.2 Kelemahan Sistem Berjalan

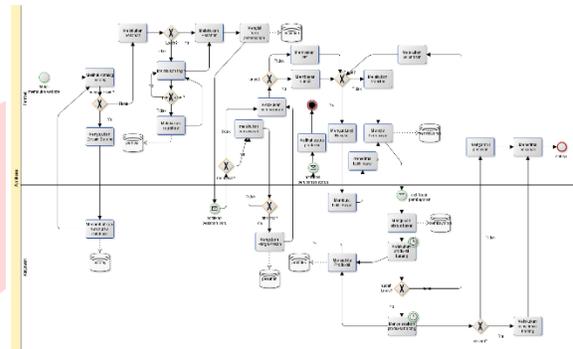
Tabel 1. Kelemahan Sistem Berjalan

NO	Proses	Kelemahan	Usulan Perbaikan
1.	Proses pemesanan	Calon pembeli datang ke	Calon Pembeli melakukan

NO	Proses	Kelemahan	Usulan Perbaikan
		perusahaan atau melakukan pemesanan melalui <i>WhatsApp</i>	pemesanan dengan mengisi formulir melalui aplikasi <i>website</i>
2.	Proses penyebaran informasi	Penyebaran informasi menggunakan media sosial <i>facebook</i> dan <i>story WhatsApp</i>	Penyebaran informasi dengan <i>website</i> dan media sosial lainnya
3.	Status proses produksi	Pembeli mendapatkan informasi status produksi barang melalui pesan <i>WhatsApp</i> dari karyawan.	Karyawan melakukan pengantian status produksi barang melalui aplikasi dan pembeli memantau sampai mana proses produksi berjalan melalui aplikasi.
4.	Proses pengelolaan data pesanan	Karyawan melakukan pengelolaan data pemesanan dengan mencatat di buku.	Dengan menggunakan database <i>MySQL</i> dan fitur pengelolaan data pesanan pada aplikasi maka saat dibutuhkan pencarian data akan mudah untuk mencarinya.

3.3 Gambaran Sistem Usulan

Proses bisnis aplikasi usulan yang dapat mempermudah pengguna untuk dapat melakukan pemesanan barang hasil pengecoran logam secara daring, dan dilengkapi berbagai fitur pada aplikasi sebagai pendukung. Pada aplikasi, terdapat fitur pengelolaan yaitu, pengelolaan barang dan pengelolaan pesanan sehingga mempermudah karyawan untuk mengelola data dan sedikit kesalahan.



Gambar 3. Gambaran Sistem Usulan

3.4 Pengembangan Sistem

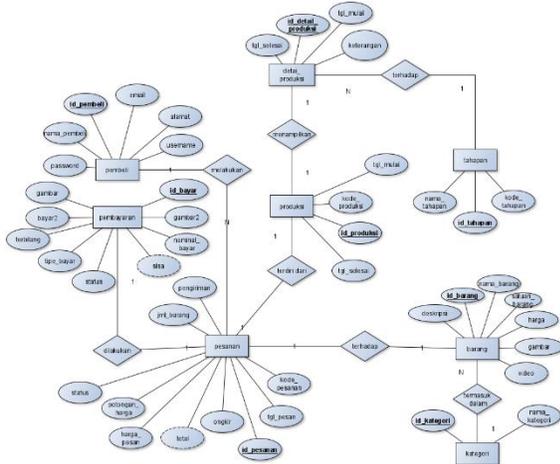
Pengembangan sistem membutuhkan kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras. Berikut merupakan kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk melakukan pengembangan sistem :

Tabel 2. Pengembangan Sistem

No.	Jenis Perangkat	Nama	Spesifikasi
1.	Perangkat Keras	<i>Processor</i>	Intel <i>Quad Core Celeron</i>
2.		<i>RAM</i>	4GB
3.		<i>HDD Space</i>	128GB
4.	Perangkat Lunak	Sistem Operasi	<i>Windows</i>
5.		<i>Browser</i>	Google Chrome, Mozilla Firefox
6.		<i>Web Server</i>	<i>Apache</i> versi 2.4.47.0
7.		<i>Database</i>	<i>MySQL</i> versi 10.4.19
8.		Bahasa pemrograman	<i>PHP 7</i>

3.8 ERD

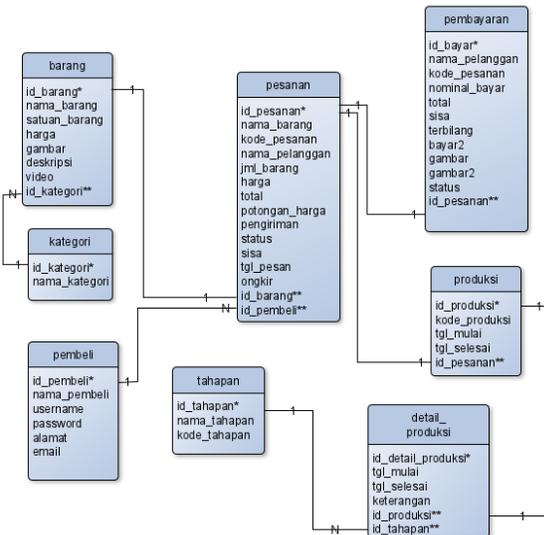
ERD digunakan untuk merancang hubungan antar tabel-tabel dalam basis data yang terdiri dari entitas, garis *relationship*, dan atribut dalam entitas tersebut. Berikut adalah ERD dari aplikasi:



Gambar 6. ERD

3.9 Skema Relasi

Berikut merupakan Relasi antar tabel pada aplikasi pengelolaan dan pemesanan di Anugrah Manunggal *Metal Casting* yang menjelaskan hubungan antar tabel.



Gambar 7. Skema Relasi

3.10 Struktur Tabel

Berikut ini merupakan struktur tabel dari aplikasi pengelolaan dan pemesanan barang hasil pengecoran logam di Anugrah Manunggal *Metal Casting* yang menjelaskan tentang nama tabel, nama kolom, dan tipe data.

1. Tabel kategori

Dibawah ini merupakan struktur tabel kategori.

Tabel 5. Struktur Tabel Kategori

Nama	Type Data	Constrain
id_kategori	int(11)	Primary Key
nama_kategori	varchar(255)	Not Null

2. Tabel user

Dibawah ini merupakan struktur tabel user.

Tabel 6. Struktur Tabel User

Nama	Type Data	Constrain
id_user	int(11)	Primary Key
role_id	int(11)	Foreign Key
username	varchar(10)	Not Null
password	varchar(255)	Not Null
full_name	varchar(50)	Not Null
gambar	varchar(255)	Not Null

3. Tabel barang

Dibawah ini merupakan struktur tabel barang.

Tabel 7. Struktur Tabel Barang

Nama	Type Data	Constrain
id_barang	int(11)	Primary Key
id_kategori	int(11)	Foreign Key
nama_barang	varchar(255)	Not Null
satuan_barang	varchar(255)	Not Null
harga	varchar(255)	Not Null
gambar	varchar(255)	Not Null
deskripsi	varchar(255)	Not Null
video	varchar(255)	Not Null

2. Tabel pembeli

Dibawah ini merupakan struktur tabel pembeli.

Tabel 8. Struktur Tabel Pembeli

Nama	Tipe Data	Constrain
id_pembeli	int(11)	Primary Key
nama_pembeli	varchar(255)	Not Null
password	varchar(255)	Not Null
username	varchar(255)	Not Null
alamat	varchar(255)	Not Null
email	varchar(255)	Not Null

5. Tabel pembayaran

Dibawah ini merupakan struktur tabel pembayaran.

Tabel 9. Struktur Tabel Pembayaran

Nama	Tipe Data	Constrain
id_bayar	int(11)	Primary Key
id_pesanan	int(11)	Foreign Key
nama_pelanggan	varchar(255)	Not Null
kode_pesanan	varchar(50)	Not Null
nominal_bayar	varchar(255)	Not Null
total	varchar(255)	Not Null
sisa	varchar(255)	Not Null
terbilang	varchar(255)	Not Null
tipe_bayar	varchar(255)	Not Null
bayar2	varchar(255)	Not Null
gambar	varchar(255)	Not Null
gambar2	varchar(255)	Not Null
status	varchar(20)	Not Null

6. Struktur Tabel detail_produk

Dibawah ini merupakan struktur table pengerjaan.

Tabel 10. Struktur Tabel detail_produk

Nama	Tipe Data	Constrain
id_pengerjaan	int(11)	Primary Key
id_produk	int(11)	Foreign Key
id_tahapan	int(11)	Foreign Key
tgl_mulai	date	Not Null
tgl_selesai	date	Not Null
keterangan	varchar(255)	Not Null

7. Struktur Tabel tahapan

Dibawah ini merupakan struktur tabel tahapan.

Tabel 11. Struktur Tabel Tahapan

Nama	Tipe Data	Constrain
id_tahapan	int(11)	Primary Key
nama_tahapan	varchar(255)	Not Null
kode_tahapan	varchar(255)	Not Null

8. Tabel Pesanan

Dibawah ini merupakan struktur tabel pesanan.

Tabel 12. Struktur Tabel Pesanan

Nama	Tipe Data	Constrain
id_pesanan	int(11)	Primary Key
id_barang	int(11)	Foreign Key
id_pembeli	int(11)	Foreign Key
nama_barang	varchar(50)	Not Null
kode_pesanan	varchar(255)	Not Null
jml_barang	varchar(255)	Not Null
harga	bigint(20)	Not Null
total	bigint(20)	Not Null
potongan_harga	varchar(255)	Not Null
pengiriman	varchar(20)	Not Null
status	varchar(20)	Not Null
sisa	varchar(255)	Not Null
tgl_pesanan	date	Not Null
ongkir	varchar(255)	Not Null

9. Tabel Produksi

Dibawah ini merupakan struktur tabel produksi.

Tabel 13. Struktur Tabel Produksi

Nama	Tipe Data	Constrain
id_produk	int(11)	Primary Key
id_pesanan	int(11)	Foreign Key
kode_produk	varchar(255)	Not Null
tgl_mulai	date	Not Null
tgl_selesai	date	Not Null

3.11 Implementasi Antarmuka

Membahas implementasi dari sistem atau produk, menjelaskan antarmuka yang terdapat pada program atau produk yang telah dibangun.

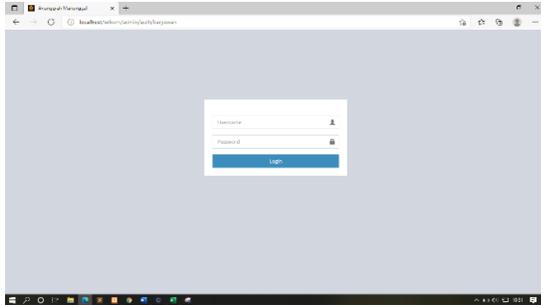
3.11.1 Implementasi Antarmuka Karyawan

Implementasi antarmuka pengguna karyawan yaitu menjelaskan antarmuka yang terdapat pada program

atau produk yang telah dibangun dan diperuntukkan kepada karyawan Anugrah Manunggal *Metal Casting*.

1. Antarmuka Login

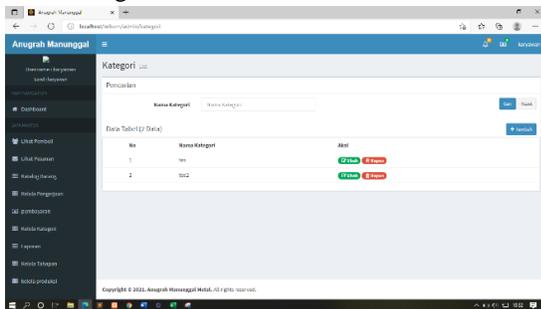
Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka login.



Gambar 8. Antarmuka Login

2. Antarmuka Menu Kategori

Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka menu kategori.



Gambar 9. Antarmuka Menu Kategori

3. Antarmuka Tambah Kategori

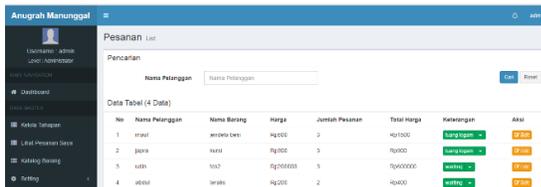
Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka tambah kategori.



Gambar 10. Antarmuka Tambah Kategori

4. Antarmuka Menu Kelola Pesanan

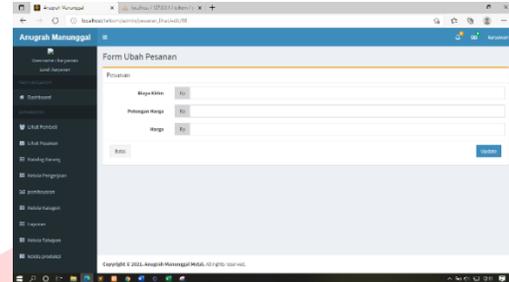
Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka Kelola pesanan.



Gambar 11. Antarmuka Menu Pesanan

5. Antarmuka Menu Ubah Pesanan

Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka menu ubah pesanan.



Gambar 12. Antarmuka Mengubah Pesanan

6. Antarmuka Data Produksi

Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka data produksi.



Gambar 13. Antarmuka Menu Produksi

7. Antarmuka Tambah Data Tahapan

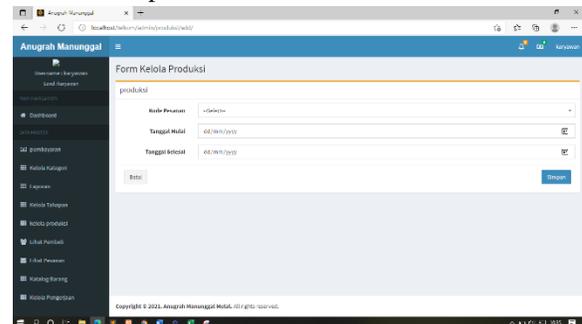
Dibawah ini merupakan implementasi tambah data tahapan.



Gambar 14. Antarmuka Tambah Tahapan

8. Antarmuka Tambah Data Produksi

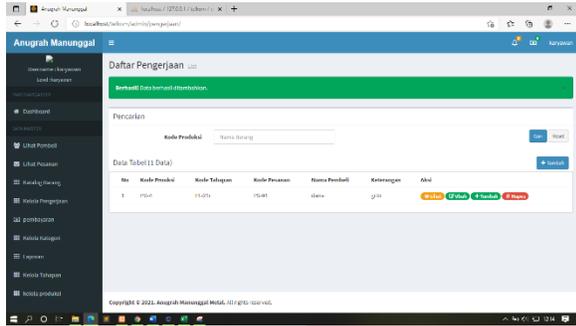
Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka tambah data produksi.



Gambar 15. Antarmuka Tambah Produksi

9. Antarmuka Data Pengerjaan

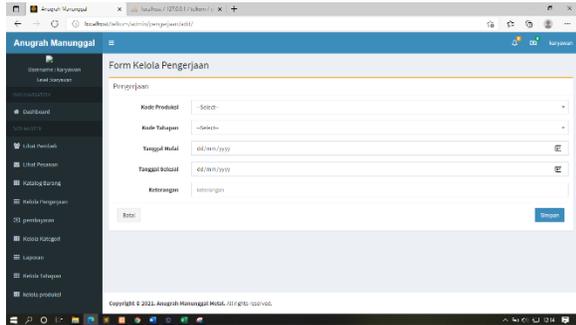
Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka data pengerjaan.



Gambar 16. Antarmuka Menu Pengerjaan

10. Antarmuka Tambah Data Pengerjaan

Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka tambah data pengerjaan.



Gambar 17. Antarmuka Tambah Pengerjaan

11. Antarmuka Data Tahapan

Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka data tahapan.



Gambar 18. Antarmuka Menu Tahapan

12. Antarmuka Data Pembayaran

Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka data pembayaran.



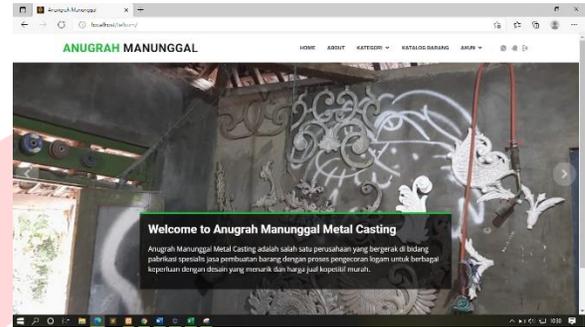
Gambar 19. Antarmuka Menu Pembayaran

3.11.2 Implementasi Antarmuka Pengguna Pembeli

Implementasi antarmuka pengguna pembeli yaitu menjelaskan antarmuka yang terdapat pada program atau produk yang telah dibangun dan diperuntukkan kepada calon pembeli.

1. Antarmuka Beranda

Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka beranda.



Gambar 20. Antarmuka Beranda

2. Antarmuka About

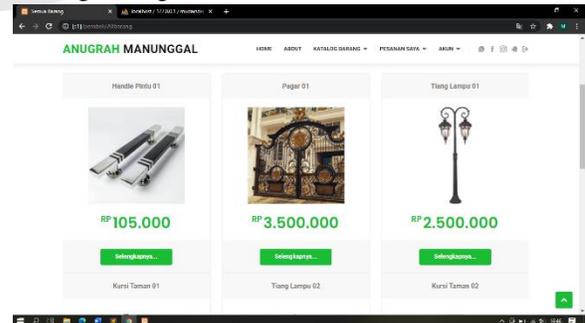
Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka halaman about.



Gambar 21. Antarmuka Menu About

3. Antarmuka Katalog Barang

Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka katalog barang.



Gambar 22. Antarmuka Menu Katalog Barang

4. Antarmuka *Detail* Barang

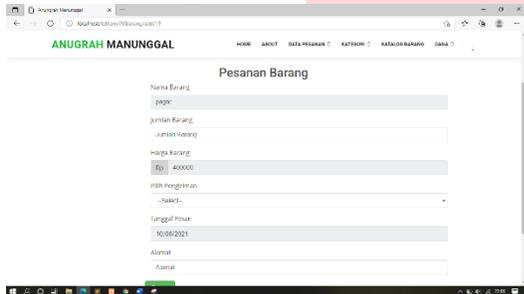
Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka *detail* barang.



Gambar 23. Antarmuka *Detail* Barang

5. Antarmuka *Form* Pemesanan Barang

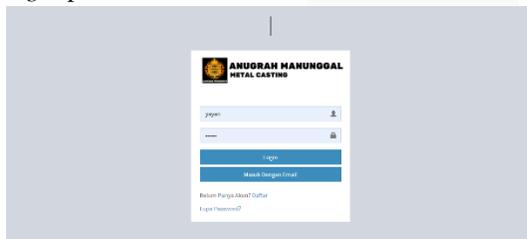
Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka form pemesanan barang.



Gambar 24. Antarmuka *Form* Pemesanan Barang

6. Antarmuka *Login*

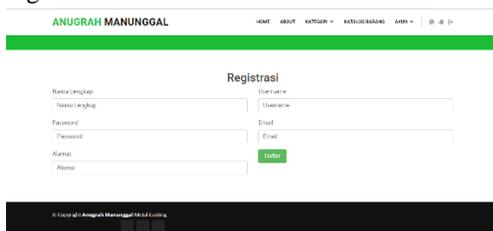
Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka *login* pembeli.



Gambar 25. Antarmuka *Login*

7. Antarmuka *Registrasi*

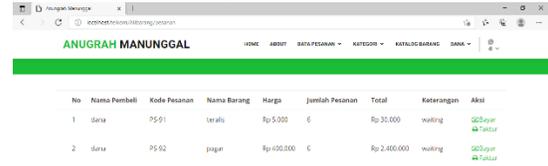
Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka *registrasi*.



Gambar 26. Antarmuka *Registrasi*

8. Antarmuka *Pesanan* Saya

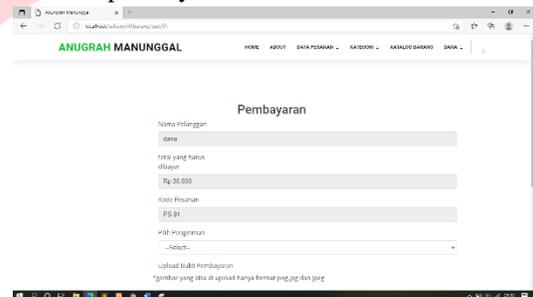
Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka halaman *pesanan* saya.



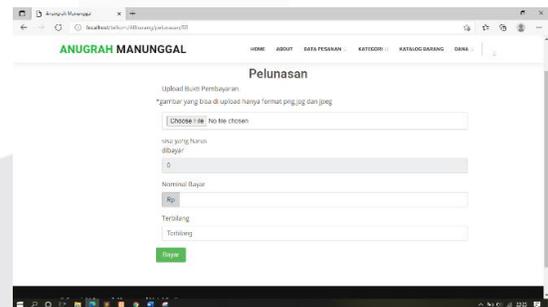
Gambar 27. Antarmuka *Pesanan* Saya

9. Antarmuka *Formulir* Pembayaran

Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka *formulir* pembayaran.



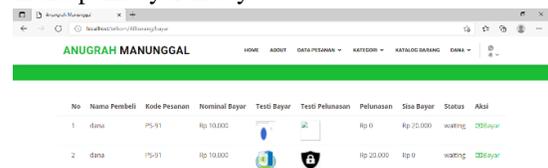
Gambar 28. Antarmuka *Formulir* Pembayaran



Gambar 29. Antarmuka *Form* Bayar 2

10. Antarmuka *Menu* Pembayaran Saya

Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka *menu* pembayaran saya.



Gambar 30. Antarmuka *Menu* Pembayaran Saya

11. Antarmuka Menu Pengerjaan Pesanan Saya
 Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka menu pengerjaan pesanan saya.



Gambar 31. Antarmuka Menu Pengerjaan Pesanan

12. Antarmuka *Detail* Pengerjaan
 Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka *detail* pengerjaan.



Gambar 32. Antarmuka Menu Detail Pengerjaan

3.11.3 Implementasi Antarmuka Pengguna Admin
 Implementasi antarmuka pengguna admin yaitu menjelaskan antarmuka yang terdapat pada program atau produk yang telah dibangun dan diperuntukkan kepada admin Anugrah Manunggal *Metal Casting*.

1. Antarmuka *Login* Admin

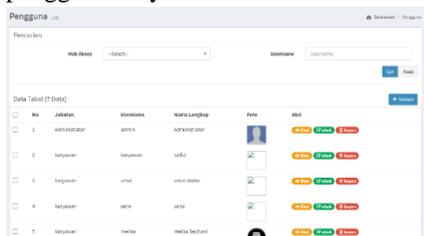
Dibawah ini merupakan implementasi *login* admin.



Gambar 33. Antarmuka Login

2. Antarmuka Kelola Data Pengguna Karyawan dan Admin

Dibawah ini merupakan antarmuka Kelola data pengguna karyawan dan admin.



Gambar 34. Antarmuka Kelola Data Karyawan

3. Antarmuka Tambah Data Karyawan dan Admin
 Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka tambah data karyawan dan admin.



Gambar 35. Antarmuka Tambah Data Karyawan

4. Antarmuka Ubah Data Karyawan dan Admin
 Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka ubah data karyawan dan admin.



Gambar 36. Antarmuka Ubah Data Karyawan

5. Antarmuka Hapus Data Karyawan dan Admin
 Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka hapus data karyawan dan admin.



Gambar 37. Antarmuka Hapus Data Karyawan

3.12 Pengujian UAT (*User Acceptance Test*)

Pengujian *User Acceptance Testing* dilakukan oleh *user* dengan memberikan penilaian terhadap sistem pengelolaan dan pemesanan melalui kuisioner yang telah disediakan berdasarkan kategori penilaian. Kategori penilaian yang digunakan untuk kuisioner antara lain :

1. Sangat Setuju (SS)
2. Setuju (S)
3. Tidak Setuju (TS)

Pertanyaan yang tercantum dalam kuisioner adalah sebagai berikut :

Tabel 14. Daftar Pertanyaan Kuisisioner Admin

No.	Pertanyaan	SS	S	TS	Keterangan
1.	Aplikasi pengelolaan akun karyawan dapat dioperasikan dengan mudah dan efektif.				
2.	Aplikasi pengelolaan akun karyawan mudah dipelajari dan dipahami dari segi tampilannya.				
3.	Aplikasi pengelolaan akun memudahkan karyawan sebagai admin dalam melakukan pengelolaan data akun karyawan.				
4.	Proses pengelolaan data pada aplikasi sudah berjalan dengan baik.				
5.	Data dari aplikasi pengelolaan akun karyawan sudah sesuai.				

Tabel 15. Daftar Pertanyaan Kuisisioner Karyawan

No.	Pertanyaan	SS	S	TS	Keterangan
1.	Aplikasi pengelolaan pesanan dapat dioperasikan dengan mudah.				
2.	Aplikasi pengelolaan pesanan mudah dipelajari dan dipahami dari segi tampilannya.				
3.	Aplikasi pengelolaan pesanan memudahkan karyawan dalam melakukan pengelolaan data pesanan.				
4.	Proses pengelolaan data pada aplikasi sudah berjalan dengan baik.				
5.	Proses pembuatan laporan pada aplikasi pengelolaan pesanan sudah benar.				
6.	Hasil laporan aplikasi pengelolaan pesanan sudah sesuai.				

No.	Pertanyaan	SS	S	TS	Keterangan
7.	Data dari aplikasi pengelolaan pesanan sudah sesuai.				

Tabel 16. Daftar Pertanyaan Kuisisioner Pembeli

No.	Pertanyaan	SS	S	TS	Keterangan
1.	Aplikasi pemesanan barang dapat dioperasikan dengan mudah dan efektif.				
2.	Aplikasi pemesanan barang mudah dipelajari dan dipahami dari segi tampilannya.				
3.	Aplikasi pemesanan barang memudahkan pembeli dalam melakukan pemesanan barang.				
4.	Proses pemesanan barang pada aplikasi sudah berjalan dengan baik.				
5.	Proses pembuatan faktur pada aplikasi pemesanan barang sudah benar.				

No.	Pertanyaan	SS	S	TS	Keterangan
6.	Hasil faktur aplikasi pemesanan barang sudah sesuai.				
7.	Data dari aplikasi pemesanan barang sudah sesuai.				

Setelah kuisisioner diberikan kepada karyawan, admin dan masyarakat, kemudian data kuisisioner tersebut diolah untuk mendapatkan hasil penilaian. Untuk data hasil pengisian beberapa kuisisioner pengujian UAT dapat dilihat pada lampiran. Adapun hasil penilaian UAT adalah sebagai berikut:

Tabel 17. Jawaban Pertanyaan Kuisisioner Karyawan

Pertanyaan	Jawaban Pertanyaan		
	SS	S	TS
1	2	1	0
2	3	0	0
3	2	1	0
4	3	0	0
5	3	0	0
6	1	2	0
7	3	0	0
Total	17	4	0

Dari hasil kuisisioner diperoleh data sebagai berikut :

1. Bagian karyawan yang memilih Sangat Setuju (SS) mendapat prosentase 81% ($17/21 \cdot 100\%$)
2. Bagian karyawan yang memilih Setuju (S) mendapat prosentase 19% ($4/21 \cdot 100\%$)
3. Bagian karyawan yang memilih tidak setuju (TS) mendapat prosentase 0%

Tabel 18. Jawaban Pertanyaan Kuisisioner Admin

Pertanyaan	Jawaban Pertanyaan		
	SS	S	TS
1	0	1	0
2	1	0	0
3	1	1	0
4	1	0	0
5	1	0	0

Total	4	1	0
-------	---	---	---

Dari hasil kuisioner diperoleh data sebagai berikut :

1. Bagian karyawan yang memilih Sangat Setuju (SS) mendapat prosentase 80% ($4/5 \cdot 100\%$)
2. Bagian karyawan yang memilih Setuju (S) mendapat prosentase 20% ($1/5 \cdot 100\%$)
3. Bagian karyawan yang memilih tidak setuju (TS) mendapat prosentase 0%

Tabel 19. Jawaban Pertanyaan Kuisioner Pembeli

Pertanyaan	Jawaban Pertanyaan		
	SS	S	TS
1	2	2	0
2	2	1	1
3	3	1	0
4	4	0	0
5	4	0	0
6	3	1	0
7	3	1	0
Total	21	6	1

Dari hasil kuisioner diperoleh data sebagai berikut :

1. Bagian karyawan yang memilih Sangat Setuju (SS) mendapat prosentase 75% ($21/28 \cdot 100\%$)
2. Bagian karyawan yang memilih Setuju (S) mendapat prosentase 21% ($6/28 \cdot 100\%$)
3. Bagian karyawan yang memilih Tidak Setuju (TS) mendapat prosentase 4% ($1/28 \cdot 100\%$)

Kesimpulan :

Berdasarkan hasil dari pengujian UAT kepada pengguna baik admin, karyawan atau pembeli yang menyatakan sangat setuju terhadap kuisioner adalah 81% untuk karyawan, 80% untuk admin, dan 75% untuk pembeli. Dengan itu, aplikasi pengelolaan dan pemesanan barang hasil pengecoran logam di anugrah manunggal *metal casting* dinyatakan layak.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil proyek akhir ini, banyak masyarakat yang kesulitan mengetahui informasi barang yang diproduksi di anugrah manunggal *metal casting* sesuai dengan kuisioner. Untuk mengetahui informasi terkait barang pengecoran logam, pembeli harus datang langsung ke bengkel atau dapat mengakses informasi

melalui media sosial *facebook*. Oleh karena itu, kesimpulan dapat ditarik sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi yang telah dibangun fitur untuk pengelolaan data barang beserta informasi lengkap tentang barang, dapat memfasilitasi karyawan untuk menyebarkan berbagai informasi tentang katalog barang yang ada di Anugrah Manunggal *Metal Casting*, serta calon pembeli akan mendapatkan informasi yang lengkap dan akurat.
2. Dengan adanya aplikasi yang telah dibangun fitur formulir pemesanan, dapat memfasilitasi pembeli untuk melakukan pemesanan dimanapun dan kapanpun.
3. Dengan adanya aplikasi yang telah dibangun fitur untuk mengelola data pesanan, dapat memfasilitasi karyawan untuk melakukan pengelolaan data pesanan sesuai dengan kebutuhan, diantaranya melakukan pencarian data, menambahkan data maupun mengubah data.

Referensi

- I. Sommerville, *Software engineering* (10th edition). 2016.
- Sigit, "Manajemen Proyek: Penerapan Metode Waterfall," *medium.com*, 2018.