

SKRIPSI

IMPLEMENTASI METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT* PADA SISTEM PEMBAYARAN
BERBASIS WEB DI KEDAI GANTARI



INDRA APRILIANTO

NPM. 17.0504.0123

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
JUNI, 2024

SKRIPSI

IMPLEMENTASI METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT* PADA SISTEM PEMBAYARAN
BERBASIS WEB DI KEDAI GANTARI

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
(S.Kom)

Program Studi Teknik Informatika Jenjang Strata Satu (S-1) Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Magelang



INDRA APRILIANTO

NPM. 17.0504.0123

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
JULI, 2024

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

Teknologi memberikan kemudahan untuk mendorong inovasi dalam berbagai bidang atau sektor, salah satu bidang yang mendapatkan kemudahan adalah bidang UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah). Di kabupaten Magelang sendiri tercatat memiliki UMKM sebanyak 1.082 pelaku usaha pada tahun 2024 (Dinas Koprah Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah, n.d.), tentu saja masih banyak lagi UMKM yang berada di kabupaten Magelang yang belum tercatat hingga saat ini. Menurut Suci ,(2017) UMKM merupakan usaha yang produktif untuk dikembangkan bagi mendukung perkembangan ekonomi secara makro dan mikro di Indonesia dan mempengaruhi sektor-sektor yang lain bisa berkembang Selain itu, UMKM juga sangat membantu dalam penyerapan tenaga kerja di wilayah-wilayah pedesaan dan melalui UMKM juga banyak unit kerja baru yang menggunakan tenaga-tenaga yang bisa mendukung pendapatan rumah tangga. UMKM juga dibedakan menjadi tiga kategori berbeda, diantaranya adalah: mikro, kecil dan menengah yang masing-masingnya memiliki kriteria yang berbeda.

Salah satu UMKM yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah Kedai Gantari yang terletak di Menowo, Kota Magelang. Kedai Gantari merupakan UMKM berkategori mikro yang dimiliki oleh perorangan. Usaha ini berjalan pada bidang kuliner yang berfokus pada di penjualan makanan dan minuman. Kedai Gantari memiliki tempat yang nyaman untuk bersantai bersama teman dengan menu spesial berupa kopi. Hal ini mampu menarik banyaknya masyarakat yang ingin menikmati kopi dan juga suasana yang ada. Semakin banyak pengunjung yang berdatangan, maka semakin baik pula bisnis yang sudah dijalankan. Akan tetapi masih terdapat permasalahan dalam Kedai Gantari. Masalah ini berkaitan dengan sistem pembayaran dan pemesanan menu yang masih menggunakan cara konservatif, yaitu menggunakan selembar kertas kecil untuk mencatat pesanan.

Hal ini sering kali menyebabkan *human error* saat melakukan pembayaran. Misalnya, ketika beberapa pelanggan ingin membayar tagihan masing-masing (*Split Bill*), tetapi pesanan mereka dicatat bersama dalam satu lembar kertas yang sama. Sehingga kasir harus memecah tagihan satu per satu dari pesanan tersebut. Proses ini menyebabkan data transaksi tidak tercatat dengan baik karena nota pesanan tidak konsisten dengan tagihan yang dibayarkan. Selain itu, pemilik kedai tidak memiliki data keuangan yang tertata rapi setiap bulan sehingga kesulitan dalam menghitung laba dan rugi dengan akurat. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang dapat memberikan data pemasukan yang teratur setiap bulannya. Sistem ini membantu mengatasi masalah di kasir dan mendukung manajemen keuangan yang lebih baik di Kedai Gantari.

Dalam upaya mengatasi permasalahan pengelolaan sistem pembayaran di kedai Gantari, diperlukan suatu sistem kasir yang mampu mengelola pembayaran secara terpisah dan dapat menghitung pemasukan di setiap bulannya. Implementasi metode pembayaran akan menjadi solusi yang efektif, mengurangi beban bagi pihak penjual dan pembeli dalam melakukan transaksi, serta menghindari terjadinya *human error* pada saat pembayaran. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada penerapan sistem pembayaran dengan metode *Rapid Application Development* (RAD). Tujuan penelitian ini adalah untuk menerapkan sistem kasir yang dapat memfasilitasi pembayaran secara terpisah (*split payment*), serta memberikan pencatatan data transaksi yang akurat guna mendukung pertumbuhan dan kelangsungan usaha Kedai Gantari. Sejalan dengan hal tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Implementasi Metode *Rapid Application Development* pada Sistem Pembayaran di Kedai Gantari”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana implementasi metode *rapid application development* pada sistem pembayaran di Kedai Gantari?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian yang akan dicapai adalah: untuk mengimplementasikan metode *rapid application development* pada sistem pembayaran di Kedai Gantari.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah disebutkan di atas, maka hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Bagi pengembangan ilmu, penelitian ini dapat memberikan kontribusi teori terkait sistem pembayaran *split payment* dengan metode *rapid application development*.

Bagi penulis, penelitian ini dapat memberikan pengetahuan baru terkait metode *rapid application* dalam sistem pembayaran *split payment*.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat dimanfaatkan bagi pelaku usaha Kedai Gantari dalam mempermudah sistem pembayaran, khususnya *split payment*.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Kaban, Danur, & Zulianty (2022) dalam jurnal berjudul “Penerapan Metode *Rapid Application Development* (RAD) Dalam Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web”, metode RAD memfokuskan pada kecepatan dalam pengembangan sistem untuk memenuhi kebutuhan pengguna atau pemilik sistem seperti prototyping namun mempunyai cakupan yang luas. Metode RAD terdiri dari 3 tahap yang terstruktur dan saling bergantung pada tiap tahapnya, yaitu: *Requirement Planning*, *Workshop Design*, dan *Coding & Testing*. Sedangkan dalam penelitian yang akan dibuat akan menggunakan tahapan sebagai berikut: perencanaan syarat-syarat, workshop dan implementasi.

Sedangkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Andriani, Qurniati (2018) dalam jurnal yang berjudul “Sistem Informasi Penjualan Pada Toko *Online* Dengan Metode *Rapid Application Development* (RAD)”, penelitian bertujuan untuk membangun sebuah sistem informasi penjualan toko online. Pada pembangunan sistem dibutuhkan data pendukung yang dikumpulkan dengan teknik pengumpulan data antara lain: observasi, wawancara dan studi pustaka. Sedangkan dalam tahapan pembangunan memilih menggunakan metode RAD dikarenakan sangat tepat digunakan untuk proyek membangun sistem yang cepat. Dalam penelitian yang akan dibuat memiliki sedikit perbedaan dalam hal transaksi, dimana dalam penelitian yang akan dibuat akan menggunakan metode pembayaran *split payment* pada pembayarannya, sehingga pembeli bisa melakukan penyicilan pembayaran.

Selain itu menurut Sintawati (2018) dengan jurnal yang berjudul “Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Kue Berbasis Web Dengan Metode RAD (*Rapid Application Development*)”, menjelaskan bahwa metode RAD mempunyai 4 tahapan penting, diantaranya: fase perencanaan syarat-syarat, fase perancangan, fase konstruksi dan fase pelaksanaan. Dalam penelitian (Sintawati, 2018)

diharapkan sistem penjualan kue berbasis web ini dapat membantu kegiatan dan lebih mempermudah dalam bertransaksi dan mendapatkan laporan penjualan yang lebih akurat dan terperinci. Sedangkan dalam penelitian yang akan dibuat hanya akan menggunakan 3 tahapan saja.

Selain itu adapun penelitian serupa yang dilakukan oleh Prakoso, Hanggara, Pramono (2022) berjudul "Pengembangan *Website E-Commerce* Memanfaatkan Metode Pembayaran *Split payment* Menggunakan *API Payment Gateway* (Studi Kasus: Media Ar-Raihan)" membahas pengembangan situs *e-commerce* yang mengimplementasikan metode pembayaran *split payment* dengan menggunakan *API payment gateway*. Penelitian tersebut bertujuan untuk mempermudah proses transaksi di toko buku Media Ar-Raihan yang sebelumnya dilakukan secara manual. Penelitian tersebut relevan dengan penelitian ini karena membahas metode *split payment* dalam *e-commerce* yang juga merupakan fokus utama penelitian. Hasil penelitian tersebut memberikan panduan penting tentang penerapan sistem pembayaran terpisah yang efisien yang dapat diterapkan di kedai Gantari.

Sedangkan penelitian serupa juga telah dilakukan oleh Kowal (2019) berjudul "*Split payment mechanism in the economy of small and medium-sized enterprises*" membahas penerapan mekanisme *split payment* dalam usaha kecil dan menengah (UKM). Penelitian tersebut menemukan bahwa meskipun mekanisme ini bertujuan untuk mengurangi penipuan pajak mayoritas UKM menilai mekanisme ini secara negatif karena menimbulkan masalah likuiditas keuangan dan beban administratif tambahan. Penelitian tersebut menggunakan analisis peraturan hukum dan metode wawancara terstruktur dengan pemilik UKM untuk mengevaluasi dampak dan efektivitas mekanisme pembayaran terpisah tersebut. Penelitian tersebut relevan dengan penelitian ini karena membahas mekanisme *split payment* dalam konteks UKM yang juga merupakan fokus utama penelitian. Hasil penelitian tersebut memberikan wawasan penting tentang tantangan dan masalah yang dihadapi dalam implementasi sistem pembayaran terpisah yang dapat diterapkan di Kedai Gantari untuk memastikan penerapan yang lebih efektif dan sesuai dengan kondisi lokal.

Beberapa penelitian relevan di atas dapat dijadikan referensi untuk membantu pembuatan sistem pembayaran dengan metode RAD secara singkat. Hal ini karena penelitian ini memfokuskan pada sistem pembayaran *split payment* dengan metode RAD untuk membangun sistem pembayaran kasir. Namun, beberapa penelitian terdahulu belum sampai pada tahap pengimplementasian metode RAD dalam sistem pembayaran *split payment*, sedangkan penelitian ini berfokus pada pengimplementasian metode tersebut di Kedai Gantari.

2.2 Landasan Teori

Karena penelitian ini berjudul “Implementasi Metode *Rapid Application Development* pada Sistem Pembayaran di Kedai Gantari”, maka variabel yang perlu dijelaskan yakni sebagai berikut.

2.2.1. RAD (*Rapid Application Development*)

Menurut Kaban (2022) RAD adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat incremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek. RAD sendiri terdiri dari tiga tahapan, diantaranya adalah: requirement planning, workshop design dan coding & testing.

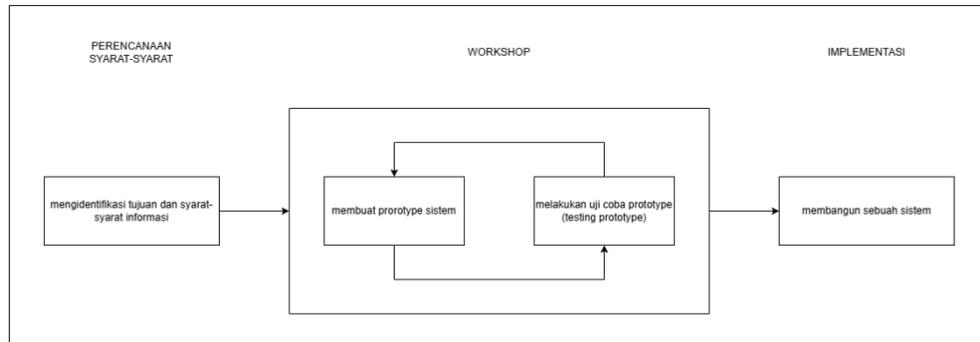
Menurut Andriani, Qurniati (2018) RAD merupakan metode pengembangan yang tepat digunakan untuk membangun perangkat lunak dengan waktu terbatas atau adanya kebutuhan mendesak. Tahapan metode RAD terdiri atas: perencanaan syarat-syarat, *workshop design* RAD, dan implementasi.

Lebih lanjut, Assalma (2022) mengungkapkan, bahwa RAD adalah metode pengembangan yang sangat cocok digunakan untuk membangun perangkat lunak dalam waktu yang singkat atau saat terdapat kebutuhan mendesak. Metode RAD memungkinkan pengembangan sistem yang cepat dengan iterasi yang sering dan umpan balik yang berkelanjutan dari pengguna. Tahapan metode RAD terdiri dari: Perencanaan syarat-syarat, *Prototyping*, Konstruksi cepat, dan Pengumpulan umpan balik serta finalisasi produk.

Dalam penelitian ini, metode RAD digunakan untuk mempercepat proses pengembangan dan memastikan sistem pembayaran memenuhi kebutuhan

pengguna secara efektif. Metode RAD akan menggunakan tiga tahapan dalam pembuatan sebuah sistem, Tahapan metode RAD dapat dilihat pada gambar 2.1.

Metode RAD terdiri dari tiga tahapan, yaitu:



Gambar 2. 1 Tahapan Metode RAD

a. Perencanaan syarat-syarat

Tahapan ini adalah tahapan awal yang dilakukan dalam metode RAD. Dengan membuat use case diagram akan mempermudah menganalisis sistem yang berjalan guna bertujuan untuk mengetahui kendala maupun kekurangan yang ada. Setelah mengetahui kendala maupun kekurangan yang ada pada sistem yang berjalan, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi permasalahan yang dilanjutkan proses untuk menyelesaikan masalah yang ada.

b. *Workshop*

Pada tahapan ini menjadi sebuah alur perulangan guna mendapatkan hasil yang memuaskan dan maksimal. Di tahap ini akan menggunakan *prototype* sebagai acuan proses sebelum dilanjutkan kedalam pembuatan sistem yang akan selalu di test dalam setiap gerakannya. Sehingga mempermudah dan mempercepat proses pembuatan sistem yang tidak berlarut-larut.

c. *Implementasi*

Tahapan ini merupakan tahapan akhir pada proses RAD, dimana tahapan ini akan dilakukan proses building atau proses pembuatan sistem yang sudah disepakati berdasarkan tahapan sebelumnya.

Sistem pembayaran yang akan dibuat oleh penulis berdasarkan dari data hasil observasi, wawancara dan juga analisis dari penelitian sebelumnya. Maka

dapat disimpulkan bahwa sistem pembayaran dengan menggunakan metode RAD diharapkan mampu membantu Kedai Gantari dalam mengelola usahanya.

2.2.2. UML (*Unified Modelling Language*)

Menurut Mandang (2020) UML merupakan suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek, atau definisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian *system software*.

Sedangkan menurut Hanny (2023) UML merupakan sebuah Bahasa visual yang digunakan untuk memodelkan sistem dengan menggunakan diagram dan teks pendukung.

2.2.3. *Use Case Diagram*

Menurut Hanny (2023) Use Case merupakan sebuah permodelan dari kegiatan yang digambarkan dalam bentuk diagram.

Sedangkan menurut Susilowati (2018) *Use Case* adalah sebuah pekerjaan tertentu, misal login ke sistem, meng-create sebuah daftar belanja, dan sebagainya.

Adapun menurut Kaban (2022) *Use Case Diagram* mempresentasikan secara sederhana bagaimana interaksi antara pengguna dengan sistem, sehingga pengguna nantinya dapat memahami fungsi sistem.

2.2.4. *Activity Diagram*

Menurut Kaban (2022) *Activity Diagram* digunakan untuk menggambarkan alur kerja (aktifitas) pada use case (proses), logika, proses bisnis dan hubungan antar aktor dengan alur kerja use case.

Dan menurut Mandang (2020) *Activity Diagram* merupakan rancangan aliran aktifitas atau aliran kerja dalam aplikasi web.

2.2.5. *Sequence Diagram*

Menurut Kaban(2022) *Sequence Diagram* adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah skenario yang ada pada sistem.

Sedangkan menurut Perdana (2023) *Sequence Diagram* adalah diagram yang menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah objek. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek juga interaksi antar objek.

2.2.6. *Split payment*

Split payment adalah suatu sistem pembayaran di mana pembayaran dilakukan dengan membagi jumlah transaksi antara beberapa pihak. Dalam konteks bisnis, *split payment* dapat digunakan untuk membagi pembayaran antara penjual dan pemasok, atau antara penjual dan mitra bisnis lainnya. *Split payment* juga dapat digunakan untuk membagi pembayaran antara beberapa metode pembayaran, seperti kartu kredit dan uang tunai. bahwa dengan membagi pembayaran antara beberapa pihak, risiko kecurangan dan penipuan dapat dikurangi. Selain itu, *split payment* juga dapat membantu meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam proses pembayaran Nagy, Dutton (2018).

2.2.7. UMKM

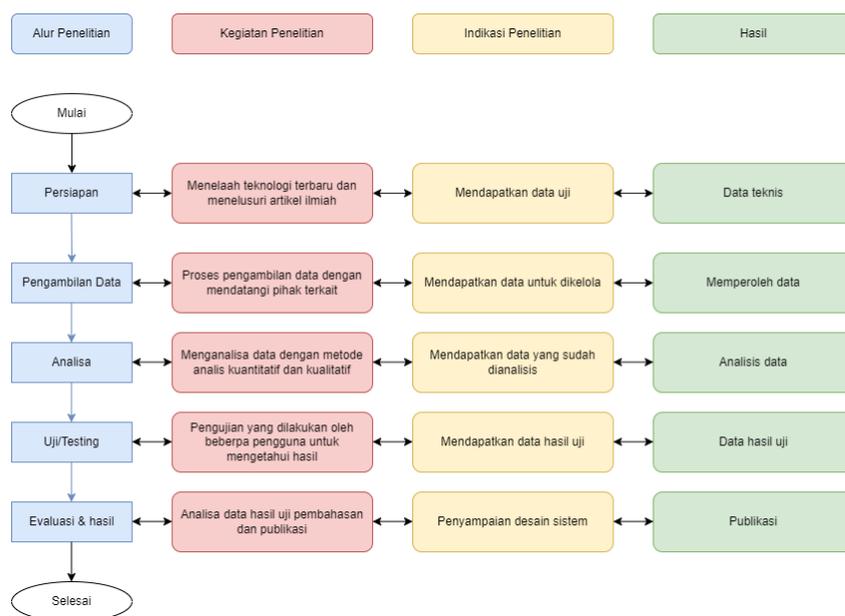
Ketika krisis ekonomi menerpa dunia otomatis memperburuk kondisi ekonomi di Indonesia. Kondisi krisis terjadi priode tahun 1997 hingga 1998, hanya sektor UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah) yang mampu tetap berdiri kokoh. Data Badan Pusat Stastistik merilis keadaan tersebut pasca krisis ekonomi jumlah UMKM tidak berkurang, justru meningkat pertumbuhannya teruas, bahkan mampu menyerap 85 juta hingga 107 juta tenaga kerja samapai tahun 2012. Pada tahun itu jumlah pengusaha di Indonesia sebanyak 56.539.560 unit. Dari jumalh tersebut, UMKM sebanyak 56.534.592 unit atau sebesar 99,99%. Sisanya sekitar 0,01% atau sebesar 4.968 unit adalah Usaha bersekala besar. Fenomena ini menjelaskan bahwa UMKM merupakan usaha yang produktif untuk dikembangkan bagi mendukung perkembangan ekonomi secara makro dan mikro di Indonesia dan mempengaruhi sektor-sektor yang lain bisa berkembang Suci ,(2017).

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Prosedur Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dibutuhkan sebuah sistem yang mampu mengatasi permasalahan di Kedai Gantari. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, maka diperlukan beberapa tahapan. Tahapan penelitian ini dapat dilihat secara grafis pada gambar berikut 3.1.



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian

3.1.1. Persiapan

Dengan menganalisis kemajuan teknologi dan melakukan analisis terhadap artikel dan buku terkait dengan penelitian yang berhubungan dengan pembuatan sistem pembayaran menggunakan metode RAD. Dengan memanfaatkan indikator pencapaian, maka diperoleh data untuk pengujian keluaran data teknis.

3.1.2. Pengambilan Data

Tahap Proses pengambilan data dengan cara mendatangi pihak-pihak terkait yang berkaitan dengan Kedai Gantari yang kemudian datanya akan di olah untuk

mencapai tujuan dari penelitian. Pengambilan data dilakukan dengan cara wawancara untuk mengumpulkan data yang ada di lapangan, dengan menanyakan pihak yang berkaitan dengan Kedai Gantari hingga data terkumpul sesuai dengan kebutuhan, hal ini dilakukan supaya data dapat bersifat faktual.

Hasil proses pengambilan data, maka diperoleh data omset penjualan dalam satu minggu dan jumlah penjualan minuman dalam satu hari yang ada di Kedai Gantari. Dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Data Hasil Wawancara.

No	ASPEK PERTANYAAN	HASIL
1	OMSET PERMINGGU	Rp.3.000.000 - Rp.5.000.000
2	PENJUALAN PERHARI (WEEKDAY)	15 -30 CUP
3	PENJUALAN PERHARI (WEEKEND)	60 - 100 CUP
4	OMSET PERHARI (PALING SEDIKIT)	Rp. 300.000 - Rp. 400.000
5	OMSET PERHARI (PALING BANYAK)	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.500.000

Untuk mengetahui hasil pendapatan dalam satu minggu secara tepat, data hasil wawancara dapat dijadikan sebagai bahan untuk menghitung rata-rata penjualan perhari agar dapat mengetahui pendapatan dalam satu minggu di Kedai Gantari. Hasil dari pendapatan dalam satu minggu dapat dilihat pada table 3.2.

Tabel 3. 2 Tabel pendapatan dalam satu minggu

HARI	HASIL PENJUALAN		
	MENUMAN	MAKANAN	TOTAL PENDAPAN
SENIN	Rp336.000	Rp132.000	Rp468.000
SELASA	Rp271.000	Rp119.000	Rp390.000
RABU	Rp291.000	Rp92.000	Rp383.000
KAMIS	Rp379.000	Rp177.000	Rp556.000
JUMAT	Rp455.000	Rp132.000	Rp587.000
SABTU	Rp537.000	Rp213.000	Rp750.000
MINGGU	Rp723.000	Rp334.000	Rp1.057.000
TOTAL PENDAPATAN PER MINGGU			Rp4.191.000

3.1.3. Analisis Data

Analisis data merupakan data yang akan dianalisis hingga data akan dapat dikelompokkan dalam beberapa kriteria, sehingga menghasilkan data kualitatif dan kuantitatif. Data yang akan diolah adalah data yang didapat berdasarkan tahapan metode RAD dengan memiliki tiga tahapan. Adapun tahapan metode RAD yang

dibuat dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.1. Berdasarkan rancangan yang dibuat, maka data yang diolah dan dianalisis didapatkan melalui *Likert*. Jika hasil dari testing bernilai tinggi dalam artian “Layak”, maka langkah selanjutnya adalah mengimplementasi ke dalam prototype kedalam sistem. Akan tetapi, jika hasil *Likert* mendapatkan hasil rendah dalam artian “Tidak Layak“, maka perlu dilakukan *redesign* terhadap antarmuka prototype yang dibuat hingga mendapatkan hasil “Cukup Layak”.

3.1.4. Uji Coba / Testing

Pada tahap ini, sistem akan diuji kepada beberapa aktor untuk mengetahui hasil dari proses sebuah perancangan berdasarkan tahapan-tahapan sebelumnya. Pengujian pada penelitian ini akan menggunakan metode *Blackbox*, *Beta Testing*, dan *likert* dengan menggunakan aktor diantaranya: Pemilik dan konsumen.

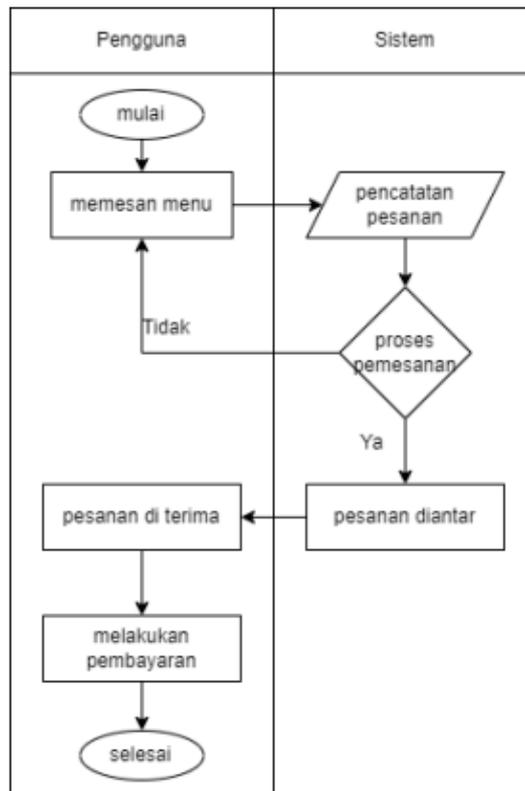
3.1.5. Evaluasi dan Hasil

Tahapan ini sistem akan dianalisis kembali dari hasil pengujian baik dalam model ataupun pembahasan, sehingga sistem dinilai sudah siap untuk digunakan (publish).

3.2 Perancangan Syarat - Syarat

3.2.1. Analisis Sistem Berjalan

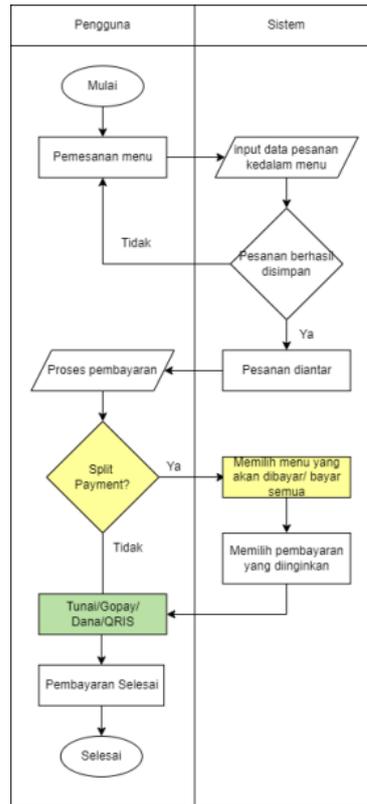
Proses Untuk menunjang pembuatan sebuah sistem, maka diperlukan analisis sistem yang sedang berjalan saat ini. Sistem yang berjalan saat ini masih menggunakan cara tradisional (manual), dalam artian lain masih belum memanfaatkan dunia teknologi sebagai jalan bisnisnya. Hal ini memungkinkan sekali banyaknya error atau kesalahan yang terdapat pada sistem yang ada, kesalahan inilah yang nantinya akan membuat sebuah kerugian untuk Kedai Gantari. Hal ini belum mengkomodasir kebutuhan pelanggan untuk melakukan pembayaran dengan 2 metode atau lebih seperti pembayaran tunai, gopay, dana dan QRIS. Rancangan sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Sistem berjalan saat ini

3.2.2. Analisis Sistem yang Diusulkan

Setelah menganalisis sistem yang berjalan saat ini, maka sistem yang akan diusulkan diharapkan mampu memberikan kemudahan bagi pemilik Kedai Gantari dan juga mampu mengatasi permasalahan yang ada saat ini. Sistem yang diajukan akan menggunakan metode RAD untuk mempercepat dan mempermudah dalam pembuatan sistem. Dengan menggunakan sistem ini data penjualan akan lebih terstruktur, tercatat dan tersimpan dengan baik sehingga mudah untuk dikelola. Rancangan sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3. 3 *Activity Diagram System* yang diusulkan

3.3 Perancangan Sistem

3.3.1. Analisis Kebutuhan Data

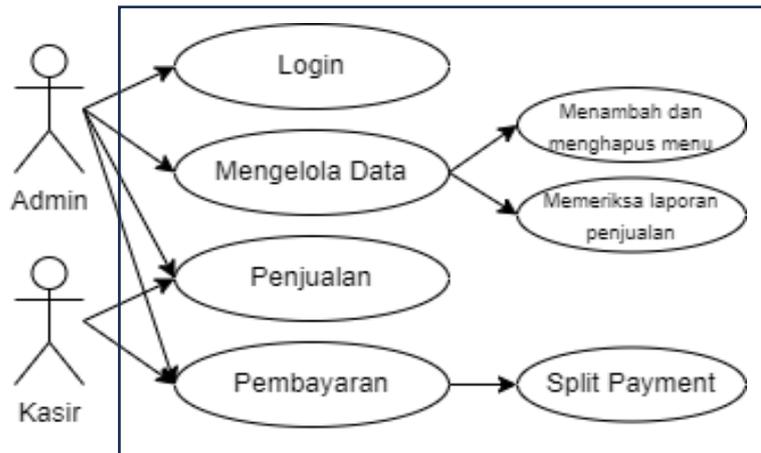
Analisis kebutuhan data merupakan tahapan yang digunakan untuk mengumpulkan data yang sesuai dengan sistem yang berjalan saat ini yang kemudian akan disesuaikan dengan sistem yang akan diusulkan. Setelah mendapatkan data, kemudian data tersebut akan di kelola yang sesuai dengan tahapan pada metode yang digunakan.

3.3.2. Perancangan *Procedural*

Berdasarkan perancangan sistem yang diusulkan, maka dibutuhkan perancangan sistem menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* sebagai alur dari perancangan objek oriented.

1. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan sketsa atau gambaran dari sudut pandang aktor kepada sistem. Use case diagram dapat dilihat pada gambar 3.4.



Gambar 3. 4 Rancangan *Diagram Usecase*

Aktor pada use case diagram dibagi menjadi dua, diantaranya:

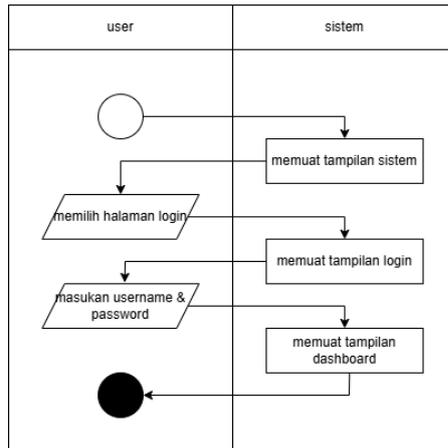
1. Admin yaitu aktor utama yang terdaftar kedalam sistem dan mampu melakukan segala hal dalam sistem. Aktor ini bisa melakukan login sistem untuk mengatur dan mengelola data dan laporan pada sistem.
2. Kasir yaitu aktor yang melayani pembeli dalam penjualan dan juga dalam pembayaran.

2. Activity Diagram

Setelah mendapatkan gambaran aktor dalam sistem yang akan dibuat, tahapan selanjutnya adalah menentukan aktivitas apa saja yang bisa dilakukan oleh aktor tersebut. Activity diagram pada penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

2.1 Activity login dapat dilihat pada gambar 3.5.

Aktivitas ini merupakan aktifitas saat ingin mengolah data sistem, baik membuat, mengubah, maupun menghapus data dapat dilihat pada gambar 3.5 *Activity Login*.

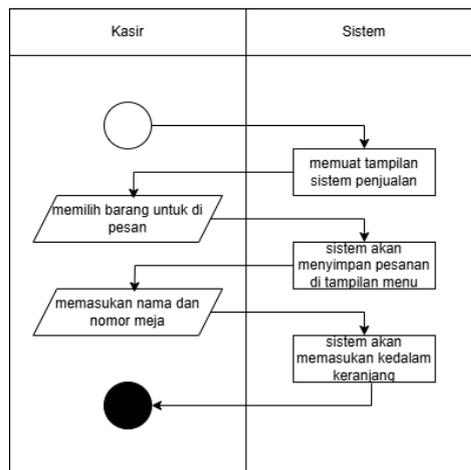


Gambar 3. 5 Aktivitas login.

Aktivitas ini memerlukan sebuah username dan password untuk mengaksesnya. Jika username dan password benar, maka sistem akan mengarahkan ke halaman dashboard atau beranda. Jika salah satu username atau password salah, maka sistem akan mengarahkan kembali ke halaman login.

2.2 *Activity penjualan* dapat dilihat pada gambar 3.6.

Aktivitas ini merupakan aktivitas saat ingin melakukan transaksi penjualan antara Kedai Gantari dan juga pelanggan yang ada pada sistem nantinya.

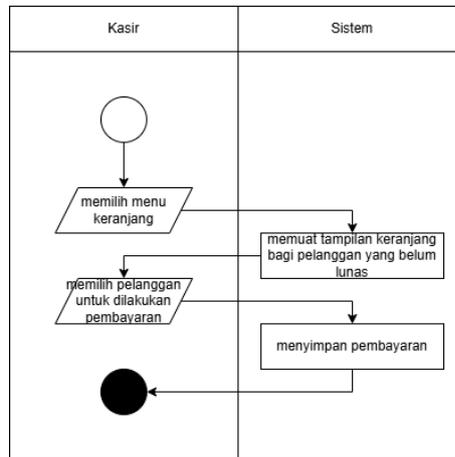


Gambar 3. 6 Aktivitas penjualan.

Aktivitas ini bisa dilakukan oleh user tanpa login terlebih dahulu. Pada tahapan ini jumlah stok akan berkurang saat transaksi berhasil dilakukan.

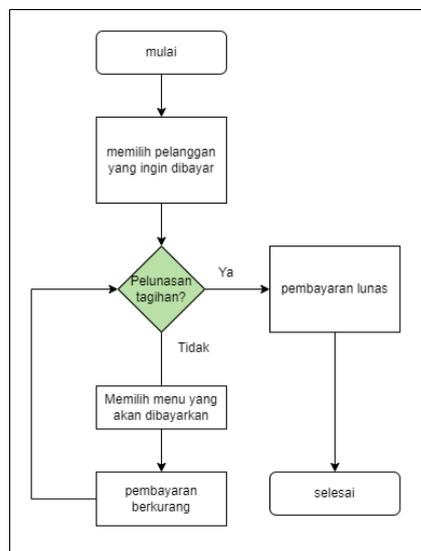
2.3 *Activity pembayaran* dapat dilihat pada gambar 3.7.

Pada aktifitas pembayaran merupakan aktifitas yang berlangsung saat pelanggan ingin membayarkan tagihan. Kasir akan memilih nama pelanggan atau nomor meja yang akan dibayarkan lalu kasir memberikan kesempatan kepada pelanggan untuk memilih metode pembayaran yang diinginkan dan melakukan pelunasan.



Gambar 3. 7 Aktifitas pembayaran.

Pada aktifitas pembayaran terdapat sebuah metode pembayaran untuk mengatasi salah satu permasalahan yang ada di Kedai Gantari. Flowchart pembayaran *split payment* dapat dilihat pada gambar 3.8.



Gambar 3. 8 *Flowchart* pembayaran *split payment*.

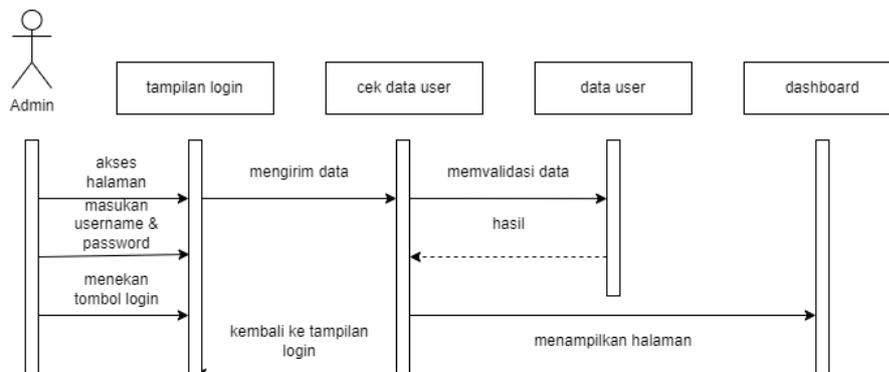
Metode ini berguna untuk membagi pembayaran pelanggan sehingga pelanggan mampu membayar setengahnya terlebih dahulu maupun secara keseluruhan, pelanggan dapat membayarkan tagihan sebelum atau sesudah pesanan diantar agar pelanggan mendapatkan kenyamanan. metode pembayaran ini dikenal dengan nama *Split payment*, flowchat sistem dalam metode pembayaran *split payment* bisa dilihat pada gambar 3.8.

3.3.3. *Sequence Diagram*

Sequence diagram pada sistem pembayaran di Kedai Gantari dapat dilihat pada gambar berikut:

1. ***Sequence diagram login*** dapat dilihat pada gambar 3.9.

Sequence diagram login merupakan alur bagaimana sistem login yang akan dijalankan oleh admin.

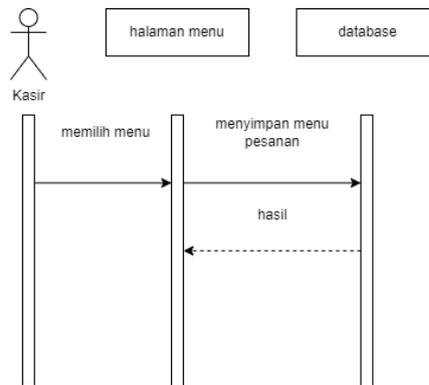


Gambar 3. 9 *Sequence diagram* login.

User (admin) mengakses halaman login, kemudian mengisi data berupa username dan password yang akan di cek datanya. Jika data benar atau ada, maka akan diarahkan kedalam halaman dashboard. Namun, jika data salah maka akan diarahkan kembali ke halaman login.

2. ***Sequence diagram penjualan*** dapat dilihat pada gambar 3.10.

Pada Sequence diagram penjualan merupakan alur pemesanan menu yang akan dijalankan oleh kasir.

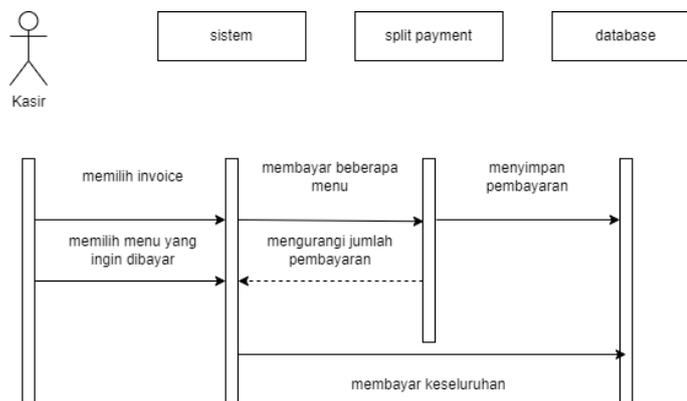


Gambar 3. 10 Sequence diagram penjualan.

Kasir memilih menu yang akan dipesan oleh pelanggan dan setelah pemesanan berhasil data menu yang sudah dipesan akan di simpan kedalam database dan akan dilakukan secara terus menerus hingga pelanggan merasa pesanan sudah cukup.

3. **Sequence diagram pembayaran** dapat dilihat pada gambar 3.11.

Pada Sequence diagram pembayaran merupakan alur pelunasan tagihan yang akan dibayarkan oleh pelanggan.



Gambar 3. 11 Sequence diagram pembayaran.

Dalam proses ini, kasir memilih invoice pembayaran mana yang akan dibayarkan. Kemudian kasir akan membayarkan menu mana yang akan di bayar. Jika pelanggan ingin membayar secara keseluruhan, maka kasir cukup memilih

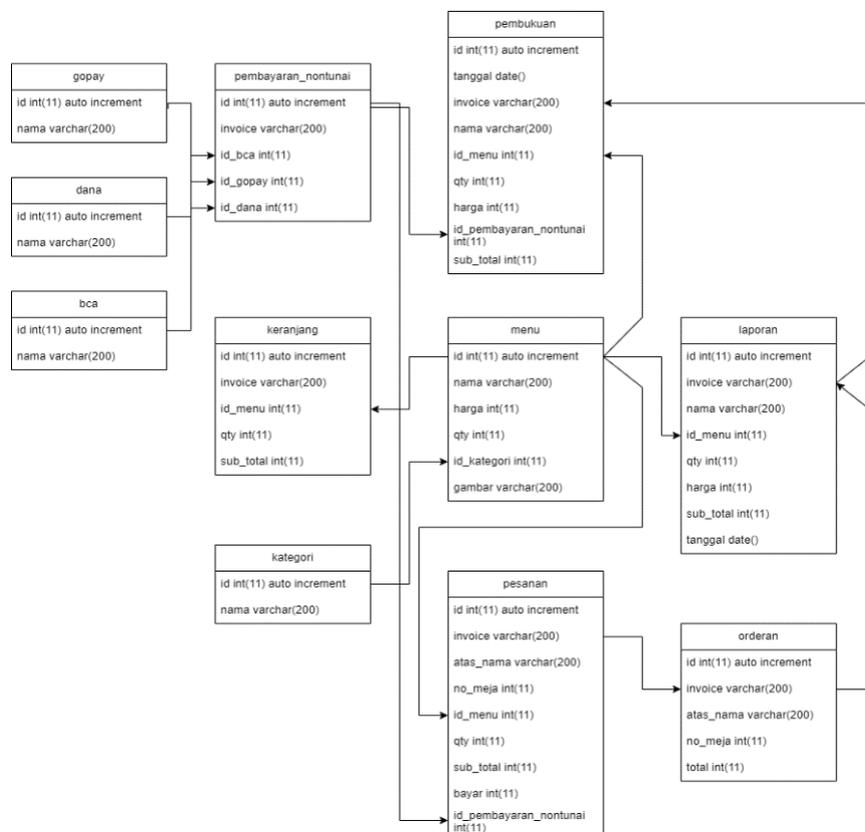
bayar semua. Namun, jika pelanggan hanya ingin membayarkan beberapa menu saja, maka kasir memilih menu yang harus dibayarkan. Yang kemudian sistem akan menghitung ulang kekurangan pembayaran pada invoice yang dipilih.

3.3.4. Perancangan Data *Workshop*

Percangan Data merupakan gambar rancangan database yang akan digunakan dalam sistem yang akan dibangun.

3.3.3.1 *Enhance Entity Relationship (EER)*

EER pada sistem ini akan menggunakan model basis data, beberapa tabel akan saling terhubung atau berelasi. EER diagram adalah bentuk gambaran dari hubungan antar entitas pada satu tabel ke tabel lainnya. EER pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.12.



Gambar 3. 12 Diagram Enhance Entity Relationship (EER)

3.3.3.2 Struktur tabel

Struktur tabel merupakan media penyimpanan data yang akan dikelola untuk mendapatkan keluaran atau hasil. Hasil tersebut adalah hasil yang diproses oleh sistem baru nantinya yang diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang ada. Struktur tabel pada database di sistem yang akan dibuat dapat dilihat sebagai berikut:

1. Tabel kategori

Tabel kategori merupakan tabel master yang berisikan identitas kategori dari sebuah menu. Tabel ini terdiri dari dua *field*, yaitu: id int(11) *auto_increment* dan nama varchar(200). Id merupakan *primary key* dari tabel ini, sementara nama merupakan *field* untuk menampung data keterangan dari kategori. Tabel kategori dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3. 3 Tabel kategori.

kategori				
id	int	11	primary key	auto_increment
nama	varchar	200		

2. Tabel menu

Tabel menu merupakan tabel yang berfungsi untuk menampung data menu makanan maupun minuman. Tabel ini terdiri dari enam *field*, yaitu: id int(11) *auto_increment*, nama varchar(200), harga int(11), qty int(11), gambar varchar(200) dan id_kategori int(11). Id merupakan *primary key* dari tabel ini, dan id_kategori merupakan *foreign key* dari tabel kategori. id_kategori berfungsi sebagai relasi untuk mendapatkan nama kategori. Tabel menu dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3. 4 Tabel menu.

menu				
id	int	11	primary_key	auto_increment
nama	varchar	200		
harga	int	11		
qty	int	11		
gambar	varchar	200		
id_kategori	int	11	foreign_key	

3. Tabel keranjang

Tabel keranjang merupakan tabel untuk menampung data pesanan sementara. Tabel ini terdiri dari lima *field*, yaitu: id int(11) *auto_increment*, *invoice* varchar(200), qty int(11), sub_total int(11) dan id_menu int(11). Id merupakan *primary key* dari tabel ini dan id_menu merupakan *foreign key* dari tabel menu. Disisi lain id_menu berfungsi sebagai relasi untuk mendapatkan detail dari menu. Tabel keranjang dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3. 5 Tabel keranjang.

keranjang				
id	int	11	primary_key	auto_increment
invoice	varchar	200		
qty	int	11		
sub_total	int	11		
id_menu	int	11	foreign_key	

4. Tabel pesanan

Tabel pesanan merupakan tabel untuk menampung data dari lembaran tabel keranjang yang sudah ditambahkan keterangan pembeli. Tabel ini terdiri dari delapan *field*, yaitu: id int(11) *auto_increment*, *invoice* varchar(200), atas_nama varchar(200), no_meja int(11), qty int(11), sub_total int(11), bayar int(11) dan id_menu int(11). Id merupakan *primary key* pada tabel ini, dan id_menu merupakan *foreign key* dari tabel menu. Disisi lain id_menu berfungsi sebagai relasi untuk mendapatkan detail dari menu. Tabel pesanan dapat dilihat pada table 3.5.

Tabel 3. 6 Tabel pesanan.

pesanan				
id	int	11	primary_key	auto_increment
invoice	varchar	200		
atas_nama	varchar	200		
no_meja	int	11		
qty	int	11		
sub_total	int	11		
bayar	int	11		
id_menu	int	11	foreign_key	

5. Tabel orderan

Tabel orderan merupakan tabel yang akan menampung data dari hasil pembayaran, apakah data memiliki kekurangan pembayaran atau tidak berdasarkan *invoice* yang ada. Tabel ini terdiri dari lima *field*, yaitu: id int(11) *auto_increment*, *invoice* varchar(200), *atas_nama* varchar(200), *no_meja* int(11) dan total int(11). Id merupakan *primary key* pada tabel ini. Guna mengetahui kekurangan pembayaran bisa di cek melalui *field* total. Tabel orderan dapat dilihat pada tabel 3.6.

Tabel 3. 7 Tabel orderan.

orderan				
id	int	11	primary_key	auto_increment
invoice	varchar	200		
atas_nama	varchar	200		
no_meja	int	11		
total	int	11		

6. Tabel pembukuan

Tabel pembukuan merupakan tabel yang berguna untuk menampung semua data transaksi yang sedang berlangsung maupun transaksi yang sudah selesai. Tabel ini terdiri dari delapan *field*, yaitu: id int(11) *auto_increment*, *invoice* varchar(200), *nama* varchar(200), *qty* int(11), *harga* int(11), *tanggal* date() dan *id_menu* int(11). Id merupakan *primary key* pada tabel ini dan *id_menu* merupakan *foreign key* dari tabel menu. Yang berguna untuk mengambil data detail menu. Tabel pembukuan dapat dilihat pada tabel 3.7.

Tabel 3. 8 Tabel pembukuan.

pembukuan				
id	int	11	primary_key	auto_increment
invoice	varchar	200		
nama	varchar	200		
qty	int	11		
sub_total	int	11		
harga	int	11		
id_menu	int	11	foreign_key	
tanggal	date			

7. Tabel laporan

Tabel laporan merupakan tabel untuk menampung data sementara yang berguna untuk mencetak laporan yang sudah di filter berdasarkan tanggal. Tabel ini terdiri dari delapan *field*, yaitu: id int(11) *auto_increment*, invoice varchar(200), nama varchar(200), qty int(11), harga int(11), sub_total int(11), tanggal date() dan id_menu int(11). Id merupakan *primary key* pada tabel ini dan id_menu merupakan *foreign key* dari tabel menu. Yang berguna untuk mengambil data detail dari tabel menu. Tabel laporan dapat dilihat pada tabel 3.8.

Tabel 3. 9 Tabel laporan.

laporan				
id	int	11	primary_key	auto_increment
invoice	varchar	200		
nama	varchar	200		
qty	int	11		
sub_total	int	11		
harga	int	11		
id_menu	int	11	foreign_key	
tanggal	date			

8. Tabel Jenis_pembayaran

Tabel jenis_pembayaran merupakan tabel master yang berisikan identitas dompet digital. Tabel ini terdiri dari dua *field*, yaitu: id int(11) *auto_increment* dan nama varchar(200). Id merupakan *primary key* dari tabel ini, sementara nama merupakan *field* untuk menampung data. Tabel jenis_pembayaran dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3. 10 Tabel Jenis_pembayaran

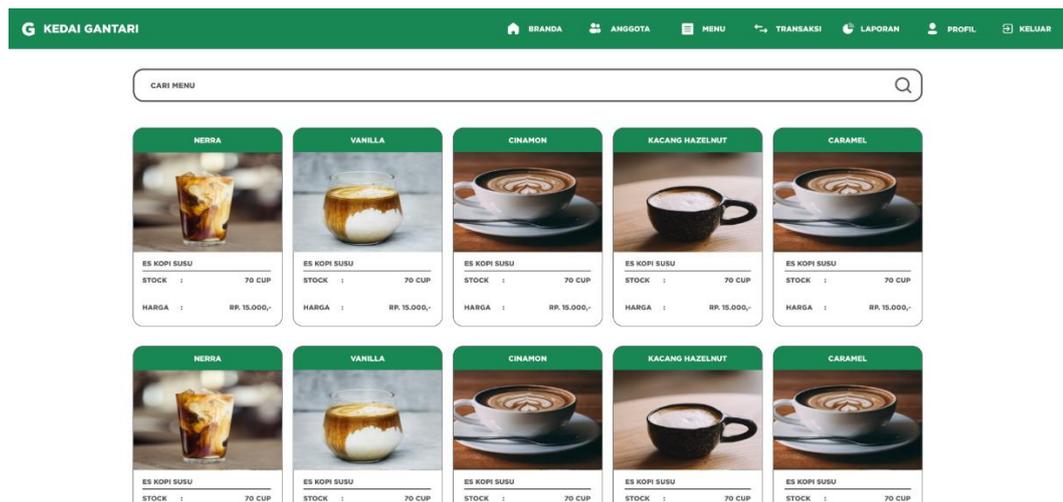
jenis_pembayaran				
id_jenis_pembayaran	int	11	primary key	auto_increment
jenis_pembayaran	varchar	200		

3.3.4. Perancangan *Workshop Design*

Sebuah sistem membutuhkan rancangan *workshop* yang sesuai dengan kebutuhan. Perancangan antarmuka pada sistem dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

1. Beranda *user*

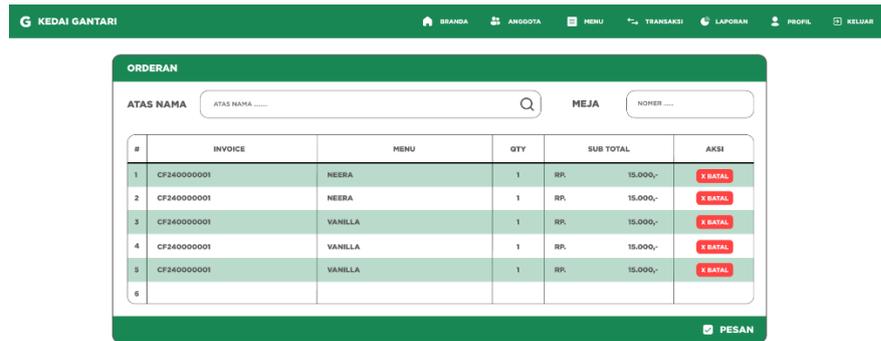
Antarmuka beranda *user* merupakan tampilan awal sistem yang akan dirancang. Antarmuka ini menampilkan data menu yang tersedia untuk dijual. Rancangan antarmuka beranda user dapat dilihat pada gambar 3.13.



Gambar 3. 13 Antarmuka beranda user

2. Menu

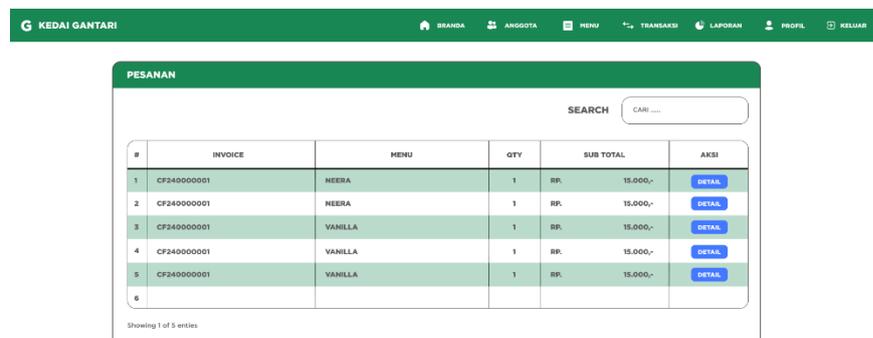
Antar muka menu merupakan tampilan untuk menampilkan data menu sementara yang sudah dipesan yang nantinya pesanan tersebut akan di berikan sebuah informasi berupa nama pelanggan dan nomor meja pelanggan. Rancangan antarmuka menu dapat dilihat pada gambar 3.14.



Gambar 3. 14 Antarmuka menu.

3. Data pesanan

Antarmuka data pesanan merupakan tampilan yang memuat data pesanan yang sudah diberi identitas dari pelanggan berupa nama dan nomor meja. Antarmuka ini yang nantinya menjadi akses pembayaran kasir. Rancangan antarmuka data pesanan dapat dilihat pada gambar 3.15.



Gambar 3. 15 Antarmuka data pesanan.

4. Detail Data Pesanan

Antarmuka detail data pesanan merupakan tampilan yang memuat data dari setiap invoice pesanan yang berupa data menu yang dipesan dan tampilan proses pembayaran. Rancangan detail data pesanan dapat dilihat pada gambar 3.16.

#	INVOICE	MENU	QTY	SUB TOTAL	AKSI
1	CF240000001	NEERA	1	RP. 15.000,-	KEMBALI
2	CF240000001	NEERA	1	RP. 15.000,-	KEMBALI
3	CF240000001	VANILLA	1	RP. 15.000,-	KEMBALI
4	CF240000001	VANILLA	1	RP. 15.000,-	KEMBALI
5					
6					

Showing 1 of 5 entries

TOTAL BAYAR: RP 60.000,- MEMERIKSA BAYAR: RP 60.000,- BAYAR MENYUSUN

Gambar 3. 16 Antarmuka detail data pesanan.

5. Login

Antarmuka *login* merupakan tampilan awal untuk admin atau user untuk mengakses masuk kedalam sistem agar mampu mengelola data-data. Rancangan antarmuka login dapat dilihat pada gambar 3.17.

LOGIN

USERNAME

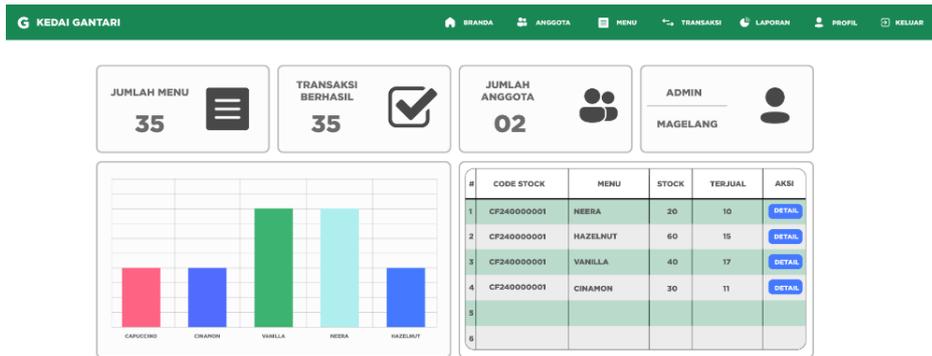
SANDI

[DAFTAR](#)
[MASUK](#)

Gambar 3. 17 Antarmuka login.

6. Beranda admin

Antarmuka beranda admin merupakan tampilan awal setelah admin berhasil melewati *validasi user login*. Tampilan ini memuat beberapa informasi berupa grafik dan jumlah data. Rancangan antarmuka beranda admin dapat dilihat pada gambar 3.18.



Gambar 3. 18 Antarmuka beranda admin.

7. Anggota

Antarmuka anggota merupakan tampilan daftar dari anggota atau *user* yang memiliki akses untuk masuk dan mengelola data-data yang ada pada sistem. Rancangan antarmuka anggota dapat dilihat pada gambar 3.19.

#	FOTO	USER NAME	NAMA	ALAMAT	NO HP
1		INDRA 123	INDRA APRIYANTO	HERTOYUDAH	08521242132323

Showing 1 of 5 enties previous 1 next

Gambar 3. 19 Antarmuka anggota.

8. Menu admin

Antarmuka menu admin merupakan tampilan yang memuat data menu-menu makanan dan minuman yang ada di Kedai Gantari. Rancangan antarmuka menu admin dapat dilihat pada gambar 3.20.

#	GAMBAR	MENU	HARGA	QTY	AKSI
1		NEERA	RP. 15.000,-	14	UBAH BATAL
1		NEERA	RP. 15.000,-	21	UBAH BATAL
1		NEERA	RP. 15.000,-	51	UBAH BATAL
1		NEERA	RP. 15.000,-	16	UBAH BATAL
1		NEERA	RP. 15.000,-	31	UBAH BATAL
1		NEERA	RP. 15.000,-	91	UBAH BATAL
1		NEERA	RP. 15.000,-	16	UBAH BATAL

Gambar 3. 20 Antarmuka menu admin.

9. Transaksi

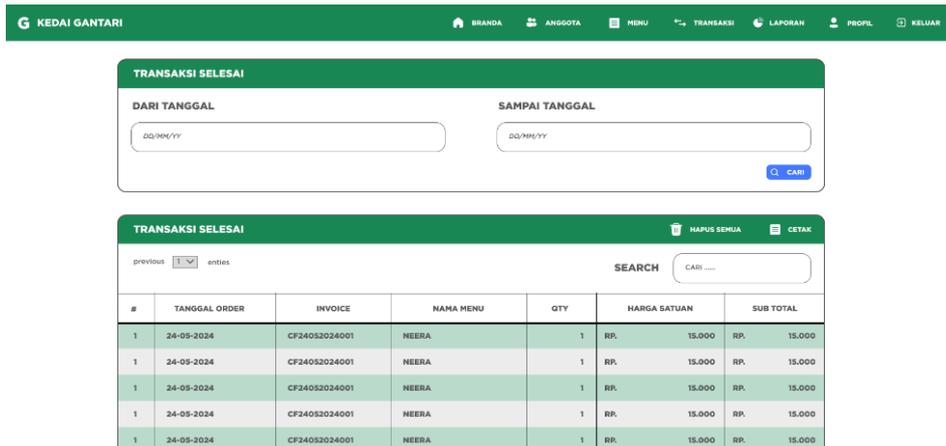
Antarmuka transaksi merupakan tampilan untuk menampilkan daftar transaksi yang sedang maupun selesai bertransaksi. Rancangan antarmuka transaksi dapat dilihat pada gambar 3.21.

#	TANGGAL ORDER	INVOICE	NAMA MENU	QTY	HARGA SATUAN	SUB TOTAL
1	24-05-2024	CF24052024001	NEERA	1	RP. 15.000	RP. 15.000
1	24-05-2024	CF24052024001	NEERA	1	RP. 15.000	RP. 15.000
1	24-05-2024	CF24052024001	NEERA	1	RP. 15.000	RP. 15.000
1	24-05-2024	CF24052024001	NEERA	1	RP. 15.000	RP. 15.000
1	24-05-2024	CF24052024001	NEERA	1	RP. 13.000	RP. 15.000
1	24-05-2024	CF24052024001	NEERA	1	RP. 15.000	RP. 15.000
1	24-05-2024	CF24052024001	NEERA	1	RP. 15.000	RP. 15.000
1	24-05-2024	CF24052024001	NEERA	1	RP. 15.000	RP. 15.000
1	24-05-2024	CF24052024001	NEERA	1	RP. 15.000	RP. 15.000
1	24-05-2024	CF24052024001	NEERA	1	RP. 15.000	RP. 15.000
1	24-05-2024	CF24052024001	NEERA	1	RP. 15.000	RP. 15.000
1	24-05-2024	CF24052024001	NEERA	1	RP. 15.000	RP. 15.000

Gambar 3. 21 Antarmuka transaksi.

10. Laporan

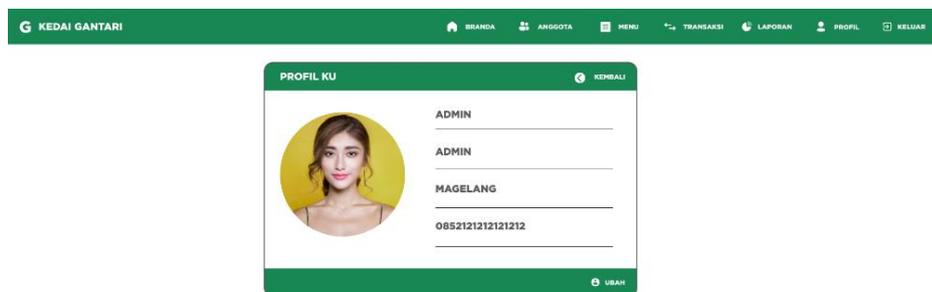
Antarmuka laporan merupakan tampilan untuk mendapatkan data berupa laporan yang sudah di *filter* berdasarkan tanggal. Rancangan antarmuka laporan dapat dilihat pada gambar 3.22.



Gambar 3. 22 Antarmuka laporan.

11. Profile

Antarmuka *profile* merupakan tampilan untuk menampilkan dan mengelola data admin atau *user* yang sedang *login*. Rancangan antarmuka *profile* dapat dilihat pada gambar 3.23.



Gambar 3. 23 Antarmuka profile.

3.3.5 Tahap Uji/Testing.

Tahap ini merupakan sebuah tahapan yang dilakukan uji/testing terhadap *prototype* sistem yang dibuat, proses ini diperlukan agar diharapkan sistem yang akan dibuat berjalan dengan baik. Pada tahap uji ini akan menggunakan metode *Blcakbox* dan *beta testing* sebagai landasan mencapai sistem yang berfungsi dengan baik.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang dilakukan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- a. Penelitian ini berhasil menerapkan metode *Rapid Application Development* (RAD) untuk mengembangkan sistem pembayaran di Kedai Gantari. Sistem ini terbukti efektif dalam meminimalkan kesalahan transaksi, khususnya dalam menangani pembayaran terpisah, dan telah meningkatkan akurasi pencatatan keuangan secara keseluruhan. Metode RAD memungkinkan pengembangan dan penyesuaian sistem yang efisien, memastikan bahwa produk akhir sesuai dengan kebutuhan operasional spesifik Kedai Gantari. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem tersebut mampu meningkatkan manajemen bisnis dan mendukung keberlanjutan usaha.
- b. Berdasarkan pengujian sistem yang dilakukan dengan menggunakan *black box testing*, sistem dapat berjalan dengan baik tanpa menemui kesalahan dalam melakukan proses *input* data dan proses pembayaran. Pengujian menggunakan *beta testing* mendapatkan hasil 46.36% sehingga membuktikan sistem layak untuk digunakan. Setelah melakukan pengujian dapat diasumsikan bahwa proses pembayaran dan pengelolaan data penjualan yang dilakukan oleh sistem dapat dilakukan lebih mudah dan teratur.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil sistem yang telah dirancang dengan metode *rapid application development* yang telah diterapkan, saran yang diberikan untuk mengembangkan sistem yaitu :

- a. Dalam pengembangan sistem perlu ditambah dengan penambahan sistem untuk dapat dijalankan tanpa bantuan kasir.

- b. Dalam pengembangan sistem pembayaran perlu dikembangkan menggunakan API payment gateway agar pembayaran dapat dilakukan secara online.
- c. Dalam pengembangan sistem perlu dikembangkan pada bagian desain tampilan agar dapat lebih mempermudah saat melakukan transaksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, A. & Qurniati, E., 2018. Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Online Dengan Metode *Rapid Application Development* (RAD). *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*.
- Anik Andriani, Esti Qurniati, 2018. Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Online Dengan Metode *Rapid Application Development* (RAD). *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*.
- Hanny, Samsugi & Sulistiyawati, A., 2023. RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDATAAN CALON PENERIMA BANTUAN. *JURNAL TEKNOLOGI DAN SISTEM INFORMASI*, pp. 328-339.
- Kaban, R., Danur, S. R. & Zulianty, R., 2022. Penerapan Metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam. *JURNAL INFORMATIKA DAN PERANCANGAN SISTEM (JIPS)*.
- Kurniawan, T. A., 2018. Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap Beberapa Kesalahan Dalam Praktik. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer, Volume 5, Nomor 1*, p. 77.
- Mandang, C., Wuisan, D. C. & Mandagi, J. G., 2020. Penerapan Metode RAD dalam Merancang Aplikasi Web. *JOINTER : JOURNAL OF INFORMATICS ENGINEERING*.
- Roberto Kaban, Surizar Rahmi Danur, Rizky Zulianty, 2022. Penerapan Metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam. *JURNAL INFORMATIKA DAN PERANCANGAN SISTEM (JIPS)*.
- Sintawati, I. D., 2018. PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN KUE BERBASIS WEB. *JISAMAR*.
- Suendri, 2018. Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan. *ALGORITMA: Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika, Volume 3, Nomor 1*, pp. 2-3.

- Suheri, Amanda, P. S., Akbar, R. & Scardila, V., 2023. Penggunaan Framework Codeigniter Dalam Pembuatan Web Profil. *Jurnal Nasional Teknologi Komputer*, pp. 2808-7801.
- Susilowati, S. & Negara, M. T., 2018. IMPLEMENTASI MODEL RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD). *Jurnal TECHNO Nusa Mandiri*.
- Wikipedia, 2019. Kota Magelang. [Online] Available at: https://id.m.wikioedia.org/wiki/Kota_Magelang
- Suci, Y. R., Tinggi, S., & Ekonomi, I. (2017). Perkembangan UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Fakultas Ekonomi*.
- D. A. I. Prakoso, B. T. Hanggara, D. Pranomo, (2022) Pengembangan Website E-Commerce memanfaatkan Metode Pembayaran Split Payment menggunakan API Payment Gateway (Studi Kasus: Media Ar-Raihan). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, Vol. 6, No. 7, hlm. 3062-3069.
- A. Kowal, (2019) Split payment mechanism in the economy of small and medium-sized enterprises. *Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie*.
- Purwanto, T., & Wahyudi, R. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Berbasis Web Terintegrasi Barcode. *IJNS - Indonesian Journal on Networking and Security*, 7(3), 55–59