

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1. Penelitian Terkait

Adapun beberapa penelitian terkait yang akan digunakan sebagai acuan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Zainal Arifin, M.Kom, 2019, dengan judul penelitian “Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Angsuran *Down Payment* (DP) Berbasis *Android* Pada Pembelian Property Di Perum Griya Permai”. Penelitian ini bertujuan untuk membantu mendapatkan hasil data yang lebih akurat yang nantinya diharapkan dapat memudahkan pihak *management* dan *costumer* dalam rekapitulasi pembayaran. Sedangkan pada penelitian saat ini aplikasi *monitoring* pembayaran angsuran yang akan dibangun akan dapat memudahkan pihak admin dan mitra binaan dalam rekapitulasi pembayaran yang akan digunakan pada perangkat dengan sistem operasi berbasis *web*.
2. Junaidi, 2019, dengan judul penelitian “Rancang Bangun Sistem Informasi Simpan Pinjam Sebagai Monitoring Unit Kerja Untuk Mengukur Kinerja Angsuran Pembayaran”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara pelayanan dan pengolahan data simpan pinjam, menciptakan sistem penanganan dan pengolahan data simpan pinjam yang efektif dan efisien, menciptakan sistem yang mampu memberi laporan dengan cepat dan akurat. Sedangkan penelitian ini bertujuan untuk membantu pengolahan

data pada pembayaran angsuran yang lebih efektif dan efisien dalam memberi laporan yang akurat.

3. Novety Dwi Eristi, 2019, dengan judul penelitian “Aplikasi *Monitoring* Pembayaran Aangsuran Kredit *Customer* Pada Suzuki *Finance* Berbasis *Web* dan *Android*”. Penelitian ini membantu *debt collector* dalam memonitoring pembayaran angsuran kredit *customer*. Terdapat persamaan dengan penelitian yang akan dilaksanakan, yaitu dapat membantu mempermudah admin dalam memonitoring pembayaran angsuran mitra binaanyang mana akan digunakan pada perangkat dengan sistem operasi berbasis *web*.
4. Dewa Ronggo Siahaan, 2019, dengan judul penelitian “Sistem Informasi Monitoring Kontrak Dan *Maintenance* Kios Pada Pasar Wisata Pekanbaru Berbasis *Web* Dan *SMS Gateway*”. Penelitian ini membantu dalam melakukan pengawasan dan *maintenance* kios yang lebih efektif dan efisien, dan penyimpanan data dan penulisan laporan yang lebih cepat dan akurat. Terdapat persamaan dengan penelitian yang akan dilaksanakan, yaitu dapat membantu pengolahan data pembayaran angsuran yang lebih efektif dan efisien, penyimpanan data dan penulisan laporan yang lebih cepat dan akurat.
5. Sinta Lailiyah, 2018, dengan judul penelitian “Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Monitoring Administrasi Keuangan Siswa Berbasis *Web* (Study Kasus: SD Plus Mutiara Ilmu Pandaan)”. Penelitian ini membantu mempermudah dan mempercepat proses pengolahan data

administrasi. Terdapat persamaan dengan penelitian yang akan dilaksanakan, yaitu dapat membantu pengolahan data dan laporan pembayaran angsuran.

II.2. Uraian Teoritis

II.2.1. Perancangan

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari berbagai elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Pengertian perancangan menurut para ahli diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Menurut Varzello/John Reuter III perancangan adalah tahap setelah analisis dari siklus pengembang sistem: Pendefinisian dari kebutuhankebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi: “Mengembangkan bagaimana suatu sistem dibentuk”.
2. Menurut John Buch & Gary Grudnitski perancangan dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Menurut George M. Scott perancangan adalah menentukan bagaimana sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan ; tahap ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem, sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar

memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem. (Kholik Hidayatulloh, et. al. ; 2020: 20)

II.2.2. Aplikasi

Aplikasi merupakan penggunaan dalam suatu komputer, instruksi atau pernyataan yang di susun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output. Aplikasi merupakan perangkat lunak yang dapat menjadi alat bantu untuk mempermudah aktivitas manusia dalam kehidupan setiap hari. Aplikasi memiliki arti suatu Teknik pemrosesan data aplikasi untuk suatu pemecahan masalah yang berdasarkan pada sebuah komputansi yang diharapkan ataupun pemrosesan data yang di harapkan. (Wowiling, dkk, 2020).

Aplikasi merupakan suatu kelompok *file* (*class*, *form*, *report*) yang bertujuan untuk melakukan kegiatan tertentu yang saling berhubungan, misalnya seperti *payroll*, aplikasi *fixed asset*, dan yang lainnya. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Aplikasi merupakan suatu sistem yang dirancang untuk mengelola data dengan aturan serta ketentuan tertentu dan menggunakan bahasa pemrograman tertentu. Program aplikasi adalah program komputer yang ditulis menggunakan Bahasa pemrograman dan dipergunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dan melakukan pekerjaan kebutuhan pengguna. (Solli dan Sompie, 2021).

II.2.3. Monitoring

Monitoring adalah merupakan sebuah kegiatan untuk menjamin akan tercapainya semua tujuan organisasi dan manajemen. Monitoring juga didefinisikan sebagai langkah untuk mengkaji apakah kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan rencana, mengidentifikasi masalah yang timbul agar langsung dapat diatasi, melakukan penilaian apakah pola kerja dan manajemen yang digunakan sudah tepat untuk mencapai tujuan, mengetahui kaitan antara kegiatan dengan tujuan untuk memperoleh ukuran kemajuan. Berdasarkan definisi diatas disimpulkan bahwa monitoring adalah kegiatan yang mengkaji dan mengevaluasi atas informasi tentang kinerja pelaksanaan suatu proyek atau kegiatan dengan melihat apakah telah terjadi peningkatan dengan adanya tindakan serta memastikan kepatuhan terhadap peraturan. (Wantoro, dkk, 2021).

Monitoring adalah proses pengumpulan dan analisis informasi berdasarkan indikator yang ditetapkan secara sistematis dan kontinu tentang kegiatan program sehingga dapat dilakukan tindakan koreksi untuk penyempurnaan program kegiatan itu selanjutnya. Pemantauan yang dapat dijelaskan sebagai kesadaran (*Awareness*) tentang apa yang ingin diketahui, pemantauan berkadar tingkat tinggi dilakukan agar dapat membuat pengukuran melalui waktu yang menunjukkan pergerakan ke arah tujuan atau menjauh dari itu. (Siahaan dan Gusrianty, 2019).

II.2.4. Pembayaran

Pembayaran uang tunai periodik sebagai pembayaran angsuran yang besarnya telah ditentukan sebelumnya atau ditentukan besar kecilnya yang

tergantung pada lamanya jangka waktu angsuran (Tantowi et al., 2021), (Damayanti & Sulistiani, 2017).

Pembayaran merupakan proses perpindahan kepemilikan atas hak uang kepada penerima dari pembayar. Pembayaran bisa secara langsung atau melalui jasa bank. Berdasarkan pengertian tersebut dapat diambil kesimpulan Kebijakan Pembayaran adalah Pengambilan suatu keputusan atas solusi yang timbul dari pembayaran seseorang atas pembelian barang atau jasa. (Hurnaningsih dan Julisawati, 2021).

II.2.5. Angsuran

Angsuran merupakan suatu pembayaran atau pelunasan atas uang, barang atau jasa secara bertahap atau berkala dengan cara cicilan atau pembayaran sebagian dengan besar pembayaran dan jangka waktunya telah ditentukan sesuai kesepakatan kedua belah pihak, yang membayar dan penerima pembayaran (Tarigan et al., 2020), (Vidiasari & Darwis, 2020).

Angsuran yaitu uang yang dipakai untuk mengangsur atau cicilan. Angsuran adalah uang yang dipakai untuk diserahkan sedikit demi sedikit atau tidak sekaligus, seperti untuk pembayaran utang, pajak dan sebagainya. Sistem Angsuran merupakan suatu pembayaran atau pelunasan atas uang, barang atau jasa secara bertahap atau berkala dengan cara cicilan atau pembayaran sebagian dengan besar pembayaran dan jangka waktunya telah Angsuran yaitu uang yang dipakai untuk mengangsur atau cicilan. Angsuran adalah uang yang dipakai untuk diserahkan sedikit demi sedikit atau tidak sekaligus, seperti untuk pembayaran

utang, pajak dan sebagainya. Sistem Angsuran merupakan suatu pembayaran atau pelunasan atas uang, barang atau jasa secara bertahap atau berkala dengan cara cicilan atau pembayaran sebagian dengan besar pembayaran dan jangka waktunya telah. (Jauhariyah dan Amin, 2021).

II.2.6. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP adalah salah satu bahasa pemrograman skrip yang dirancang untuk membangun aplikasi *web* (Teknokrat, n.d.). Ketika dipanggil dari *web browser*, program yang ditulis dengan PHP akan di-parsing di dalam *web server* oleh *interpreter* PHP dan diterjemahkan ke dalam dokumen HTML, yang selanjutnya akan ditampilkan kembali ke *web server* (Ade & Novri, 2019), (Anggraini et al., 2020).

II.2.7. *My Structure Query Language* (MySQL)

Definisi MySQL merupakan *software* RDMS (*Relational Database Management System*) yang dapat mengelola *database* dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak pengguna dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau bersamaan.

MySQL merupakan *database engine* atau *server database* yang mendukung bahasa *database* pencarian SQL. MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual

dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.(Sugijanto, dkk, 2020: 2).

II.2.8. *Hyper Text Markup Language (HTML)*

HTML ialah kepanjangan dari *Hypertext Markup Language*. Definisi HTML adalah bahasa yang digunakan untuk menulis halaman *web*. fungsi utama HTML ialah memberi perintah pada *browser* untuk melakukan manipulasi tampilan melalui tag-tag yang ditulis dalam HTML. (Rahmasari, 2019: 415).

II.2.9. *Unified Modeling Language (UML)*

UML yaitu satu kumpulan konvensi permodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem perangkat lunak yang terkait dengan objek. UML merupakan suatu kumpulan teknik terbaik yang telah terbukti sukses dalam memodelkan system yang besar dan kompleks. UML tidak hanya digunakan dalam proses pemodelan perangkat lunak, namun hampir dalam semua bidang yang membutuhkan pemodelan.

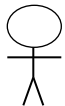
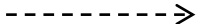
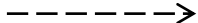
Alat bantu yang digunakan dalam perancangan berorientasi objek berbasiskan UML adalah sebagai berikut:

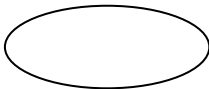
1. *Use Case Diagram*

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor

dengan sistem. *Use case diagram* dapat digambarkan dengan sumber-sumber pada Tabel II.1.

Tabel II.1. Simbol *Use Case diagram*

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
	<i>Depedency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.

	<i>Association</i>	Apa yang mnghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	<i>System</i>	Menspesifikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i> .
	<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
	<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

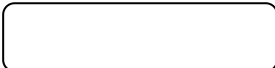
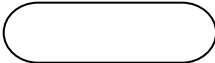
(Sumber: Andikos, 2019: 39)

2. Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat

menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. *Activity diagram* dapat digambarkan dengan simbol-simbol seperti pada tabel II.2.

Tabel II.2. Simbol *Activity Diagram*

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
	<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
	<i>Activity Final</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
	<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

(Sumber: Andikos, 2019: 39)

3. Diagram Urutan (*Sequence Diagram*)

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence Diagram* dapat digambarkan dengan simbol-simbol seperti pada Tabel II.3.

Tabel II.3. Simbol *Sequence Diagram*

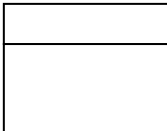
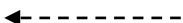
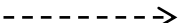
Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Lifeline</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
	<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.
	<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.

(Sumber: Andikos, 2019: 39)

4. *Class Diagram* (Diagram Kelas)

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. *Class diagram* dapat digambarkan dengan simbol-simbol seperti pada Tabel II.4.

Tabel II.4. Class Diagram

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor).
	<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
	<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
	<i>Depedency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (independent) akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
	<i>Assocation</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

(Sumber: Andikos, 2019: 39)