

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Perusahaan

Pada tahap ini merupakan tinjauan perusahaan tempat penelitian yaitu PT. TIKI JNE, menampilkan profil, sejarah, logo instansi, struktur organisasi serta deskripsi pekerjaan., visi dan misi perusahaan dan deskripsi lokasi.

2.1.1. Profil dan Sejarah PT. TIKI JNE

PT. TIKI JNE (Jalur Nugraha Ekakurir) didirikan pada tanggal 26 November 1990 dengan memulai usahanya yang terpusat pada penanganan kegiatan Kepabeanan/Impor kiriman barang/dokumen dari luarnegeri sampai pengantarannya ke seluruh wilayah Indonesia.

Pada tahun 1991, PT. TIKI JNE memperluas jaringan Internasionalnya dengan bergabung sebagai anggota asosiasi perusahaan-perusahaan kurir beberapa negara Asia (*Assosiated Courier Conference of Asia*) yang bermarkas di Hongkong yang kemudian memberi kesempatan kepada PT. TIKI JNE untuk mengembangkan wilayah antaran sampai ke seluruh dunia.

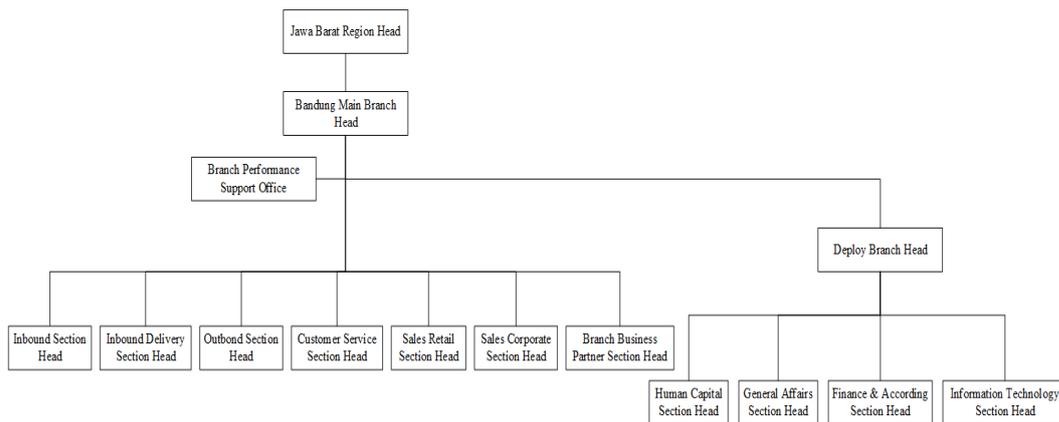
2.1.2. Logo Instansi

Berikut Merupakan Logo Instansi dari PT. TIKI JNE, dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Logo PT. TIKI JNE

2.1.3. Struktur Organisasi dan Deskripsi Pekerjaan



Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT. TIKI JNE Bandung

Berdasarkan Skema organisasi dari Gambar 2.2 diatas bisa disimpulkan job description dan jabatan serta tugasnya masing-masing, orang-orang tersebut yang terlibat di PT TIKI JNE Bandung sekarang ini, job description nya sebagai berikut :

1. *Jawa Barat Region Head* : Memonitoring/mengelola seluruh cabang regional Jawa Barat.
2. *Bandung Main Branch Head* : Kepala cabang utama, mengelola/memonitoring cabang utama Bandung.
3. *Branch Performance Support Office* : Mengelola data operasional JNE Bandung.
4. *Deploy Branch Head* : Mengelola/memonitoring *department support*.
5. *Inbound Section Head* : Mengelola barang kiriman yang masuk ke PT. TIKI JNE Bandung.
6. *Inbound Delivery Section Head* : Mengelola barang kiriman masuk ke Bandung dan melakukan kiriman barang ke penerima (*customer*).
7. *Outbound Section Head* : Mengelola barang yang keluar dari PT. TIKI JNE Bandung.
8. *Customer Service Section Head* : Melayani *customer* yang datang ke *counter* seputar produk WIC (*Walk In Customer*), dan via telepon (*call center*).

9. *Sales Retail Section Head* : Melakukan/mengelola penjualan *retail (counter)*, pemasaran.
10. *Sales Corporate Section Head* : Melakukan/mengelola penjualan *corporate* (lingkup antar perusahaan) serta *maintenance customer exiting*.
11. *Branch Business Partner Section Head* : Mengelola/memonitoring cabang dibawah cabang utama Bandung.
12. *Human Capital Section Head* : Mengelola SDM dari mulai *recruitment* hingga *training, development, ingagemnt*, dan lain-lain.
13. *General Affairs Section Head* : Mengelola asset perusahaan (Bangunan, surat legalitas perusahaan, ATK, Keamanan, Kebersihan).
14. *Finance & Accoring Section Head* : Mengelola keuangan perusahaan, baik pengeluaran atau pemasukan.
15. *Information Technology Section Head* : Mengelola teknologi baik berupa software, hardware, jaringan perusahaan.

2.1.4. Visi dan Misi TIKI JNE

Sebuah perusahaan selalu menggagas impian atau tujuan yang ingin dicapai. Selain tujuan utama, visi dan misi masuk dalam bentuk-bentuk gagasan atau pedoman tertulis. Adapun visi dan misi yang sudah ditetapkan perusahaan PT. TIKI JNE Bandung sampai sekarang :

2.1.4.1. Visi

Visi merupakan tujuan masa depan sebuah instansi, organisasi, atau perusahaan. Berikut adalah Visi dari perusahaan PT. TIKI JNE Bandung :

“Sebagai perusahaan rantai pasok global terdepan di dunia.”

2.1.4.2. Misi

Misi Adalah tahapan-tahapan yang harus dilalui untuk mencapai visi tersebut. berikut adalah Visi dari perusahaan PT. TIKI JNE Bandung:

“Memberi pengalaman terbaik kepada pelanggan secara konsisten.”

2.2. Landasan Teori

Landasan teori merupakan bagian yang akan membahas tentang uraian pemecahan masalah yang akan ditemukan pemecahannya melalui pembahasan-pembahasan secara teoritis. Teori-teori yang akan dikemukakan merupakan dasar-dasar teori sistem informasi sebagai bahan acuan.

2.2.1. Aplikasi

Aplikasi merupakan program yang berisikan perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data. Jadi aplikasi secara umum adalah suatu proses dari cara manual yang ditransformasikan ke komputer dengan membuat sistem atau program agar data diolah lebih berdaya guna secara optimal [1].

Sedangkan menurut Daryanto, aplikasi adalah software atau perangkat lunak yang dibuat untuk mengerjakan menyelesaikan masalah-masalah khusus [2].

Dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah sebuah perangkat lunak yang berisi perintah untuk menyelesaikan masalah dan pengolahan data

2.2.2. Sistem Monitoring

Sistem monitoring atau sistem pengawasan adalah suatu upaya yang sistematis untuk menetapkan kinerja standar pada perencanaan untuk merancang sistem umpan balik informasi, untuk membandingkan kinerja aktual dengan standar yang telah ditentukan, untuk menetapkan apakah telah terjadi suatu penyimpangan tersebut, serta untuk mengambil tindakan perbaikan yang diperlukan untuk menjamin bahwa semua sumber daya perusahaan atau organisasi telah digunakan seefektif dan seefisien mungkin guna mencapai tujuan perusahaan atau organisasi.

Proses monitoring adalah proses rutin pengumpulan data dan pengukuran kemajuan atas objektif program. Memantau perubahan yang focus pada proses dan keluaran. Monitoring memiliki beberapa tujuan, yaitu :

1. Mengkaji apakah kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan rencana.

2. Mengidentifikasi masalah yang timbul agar langsung dapat diatasi
3. Melakukan penilaian apakah pola kerja dan manajemen yang digunakan sudah tepat untuk mencapai tujuan kegiatan.
4. Mengetahu ikaitan antara kegiatan dengan tujuan untuk memperoleh ukuran kemajuan.
5. Menyesuaikan kegiatan dengan lingkungan yang berubah, tanpa menyimpang dari tujuan [3].

2.2.3. Gamifikasi

Pada bukunya yang berjudul *Gamification By Design*, Gabe Zichermann mengatakan bahwa gamifikasi merupakan proses dari cara berpikir seperti game dan komponen-komponen yang ada pada game untuk melibatkan pengguna dan menyelesaikan masalah tertentu [4]. Komponen-komponen yang ada pada game disebut juga *game mechanics*

2.2.3.1. Game Mechanics

Game mechanics adalah komponen-komponen yang diambil dari konsep *game* dalam penerapan gamifikasi. Berikut merupakan *game mechanics* yang paling sering digunakan :

A. Points

Points atau *Scores* merupakan komponen dalam game yang didapatkan ketika pengguna telah melakukan aksi atau menyelesaikan suatu tantangan [5]. *Points* juga bisa dibagi menjadi beberapa jenis. Yang pertama ada *points* atau *scores* yang digunakan sebagai perhitungan mekanisme *Leaderboards*. Lalu ada juga *experience points* yang digunakan sebagai perhitungan mekanisme *level*.



Gambar 2.3 Implementasi *game mechanics point* pada aplikasi FourSquare



Gambar 2.4 Implementasi *game mechanics point* pada LinkedIn

B. *Badges*

Badge ditujukan untuk memperlihatkan kompetensi seorang pengguna sehingga pengguna lain dapat menyadari kemampuan pengguna tersebut. *Badge* merepresentasikan status yang unik, tidak semua orang bisa mendapatkan lencana. *Badge* berfungsi sama halnya dengan lencana yang diterapkan pada tentara, dimana badge mencerminkan pelatihan yang telah dilewati [5]. Pengguna dalam aplikasi yang digamifikasi dapat mendapatkan badge dan dapat ditunjukkan ke pengguna lainnya.



Gambar 2.5 Implementasi *game mechanics badge* pada aplikasi FourSquare

C. *Leaderboards*

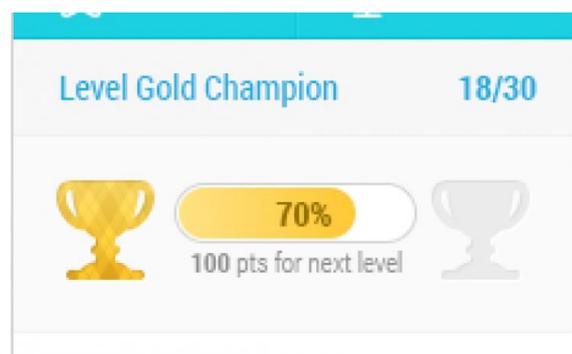
Leaderboard berfungsi untuk memotivasi seseorang untuk tetap memainkan game agar bisa mendapatkan status dalam sebuah game. *Leaderboard* berisi informasi *ranking* pengguna berdasarkan akumulasi *point* yang dimiliki setiap pengguna yang dapat dilihat oleh pengguna lain [5]. Pengguna yang menempati posisi teratas *leaderboard* mendapatkan manfaat berupa pengakuan, status sosial, dan harga diri. Sedangkan bagi pengguna yang berada pada urutan dibawahnya, timbul keinginan untuk meningkatkan posisinya. Elemen kompetisi ini yang menjadi penggerak orang-orang, untuk memenuhi kebutuhan mereka akan tantangan dan penghargaan, dan memotivasi daya kerja menuju target.



Gambar 2.6 Implementasi *game mechanics* leaderboard oleh Samsung

D. *Level*

Tingkat atau level sangat sering dijumpai pada sebuah *video game*. Dengan adanya elemen ini maka orang termotivasi untuk terus meningkatkan tingkatannya untuk mencapai tingkat tertinggi. *Level* berfungsi sebagai tanda agar pengguna mengetahui seberapa besar pencapaian dari hasil upaya atau kerja keras yang telah dilakukan [5].



Gambar 2.7 Contoh penerepan level dengan kalkulasi experience point

E. *Progress*

Kemajuan digunakan untuk menyatakan status kemajuan dari suatu hal. Misalkan yang sering kali dipakai dalam game adalah kemajuan poin *experience* untuk naik ke level berikutnya. Kemajuan sangat berguna untuk memotivasi seseorang untuk mengejar tujuannya. Kemajuan juga bukan hanya bisa ditunjukkan melalui poin, tetapi juga bisa roadmap atau status tabel tugas yang harus dikerjakan. Dengan adanya elemen kemajuan orang juga tidak menjadi bosan jika melakukan suatu tugas secara berulang karena dirinya merasa ada kemajuan walaupun melakukan hal yang sama berulang kali [5].

F. Daftar Tugas

Daftar tugas merupakan sebuah komponen yang digunakan untuk menuntun seseorang untuk melakukan hal yang diinginkan oleh pembuat program. Dalam video game daftar tugas sering dikenal dengan istilah *Quest*. Biasanya berupa mencari sesuatu, atau menyelesaikan sesuatu sehingga mendapat poin dari daftar tugas tersebut. Daftar tugas juga berhubungan dengan kemajuan, dimana biasanya untuk menyelesaikan permainan seseorang harus berjalan sesuai dengan daftar tugas yang diberikan. Dengan adanya daftar tugas maka seseorang lebih terarah dan termotivasi untuk tetap berinteraksi menggunakan produk. Hal yang perlu diperhatikan pembuat program dalam membuat daftar tugas adalah keringkasan dan tingkat kesulitannya harus disesuaikan dengan orang yang menggunakan produk tersebut [5].

2.2.4. Basis Data

Menurut Fathansyah, basis data terdiri atas 2 kata, yaitu basis dan data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, barang, hewan, peristiwa, konsep dan sebagainya. Basis data (database) dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti:

1. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara Bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redudancy) yang tidak perlu, untuk memenuhi kebutuhan.
3. Kumpulan file/tabel/arsip yang saling berhubungan yang disimpan kedalam media penyimpanan elektronik [6].

2.2.4.1. DBMS

Adalah suatu program komputer yang digunakan untuk memasukkan, mengubah, menghapus, memanipulasi dan memperoleh data / informasi secara praktis dan efisien. Keandalan suatu sistem basis data (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja pengoptimiannya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL yang dibuat oleh pengguna maupun program-program aplikasi yang memanfaatkannya [7].

2.2.5. Analisis Desain Berbasis Objek

Menurut Satzinger, Jackson & Burd, Object-Oriented Analysis (OOA), mendefinisikan semua jenis objek yang melakukan pekerjaan dalam suatu sistem dan menunjukkan interaksi dari pengguna yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas. Sedangkan Object-Oriented Design (OOD), mendefinisikan semua jenis objek dari objek yang diperlukan untuk dapat berkomunikasi dengan orang dan perangkat yang ada didalam sistem, menggambarkan bagaimana objek dapat menyelesaikan tugas, dan menyesuaikan dan menyempurnakan masing-masing jenis objek sehingga dapat diimplementasikan dengan bahasa tertentu atau lingkungan [9].

2.2.5.1. Unified Modeling Language (UML)

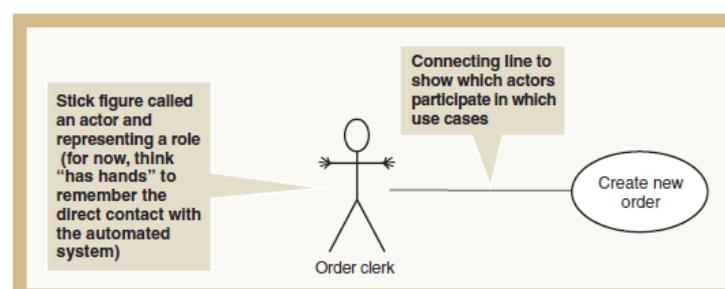
Unified Modelling Language (UML) adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain 28 sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan

pemrograman berorientasi objek. Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah "bahasa" yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. UML adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek". UML merupakan Bahasa visual untuk permodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak [8].

2.2.5.2. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan sebuah diagram yang menunjukkan bermacam-macam peran pengguna dan cara mereka berinteraksi dengan sistem. *Use Case Diagram* adalah model grafis yang merangkum informasi tentang aktor dan use case. Untuk melakukan analisis use case, pengembang sistem melihat sistem secara keseluruhan dan mencoba mengidentifikasi semua kegunaan utamanya.

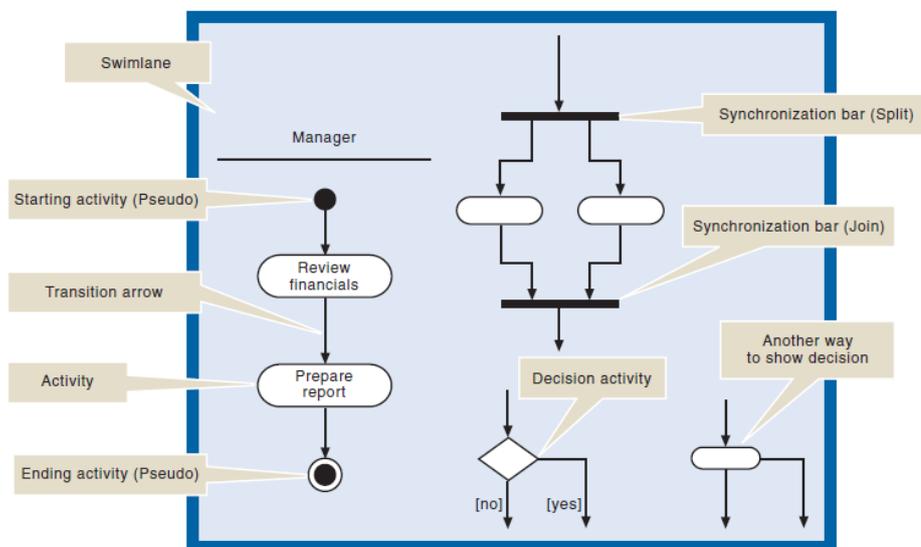
Ada banyak cara untuk mengelola use case untuk memudahkan pemahaman dan pengembangan. Salah satu caranya adalah menunjukkan semua use case yang diminta oleh aktor tertentu — yaitu, dari sudut pandang pengguna. Pendekatan ini sering digunakan selama definisi persyaratan karena analisis sistem dapat bekerja dengan pengguna tertentu dan mengidentifikasi semua fungsi yang dilakukan pengguna dengan sistem [9].



Gambar 2.8 Contoh Use Case Diagram [9]

2.2.5.3. Activity Diagram

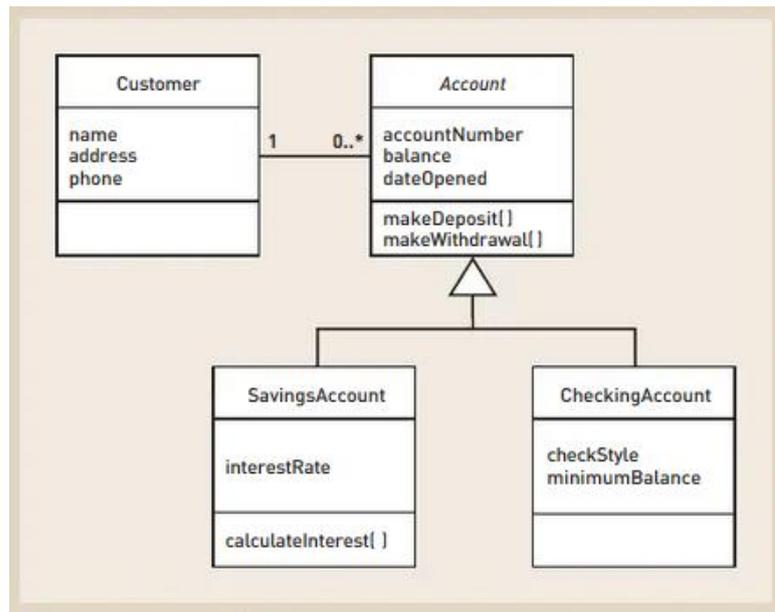
Activity Diagram adalah jenis diagram alur kerja yang menggambarkan kegiatan pengguna dan aliran sekuensial mereka. *Activity Diagram* mudah dipahami untuk mendokumentasikan alur kerja dari proses bisnis. *Activity Diagram* adalah diagram UML standar. Dalam contoh ini, diagram aktivitas adalah teknik yang efektif untuk mendokumentasikan aliran aktivitas untuk setiap skenario use case. *Activity Diagram* dapat digunakan untuk mendukung setiap level dari deskripsi use case. Manfaat membuat *Activity Diagram* adalah lebih visual dan memudahkan untuk memahami keseluruhan alur aktivitas [9].



Gambar 2.9 Contoh Activity Diagram [9]

2.2.5.4. Class Diagram

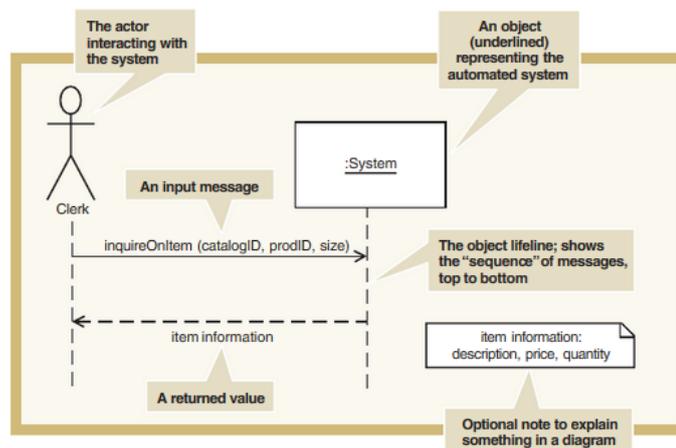
Class Diagram adalah model grafis yang digunakan dalam pendekatan *object-oriented* untuk menunjukkan kelas objek dalam sistem. Klasifikasi atau "*class*" mewakili kumpulan objek yang serupa, oleh karena itu, pengembangan berorientasi objek menggunakan *Class Diagram* untuk menunjukkan semua kelas objek dalam sistem [9].



Gambar 2.10 Contoh *Class Diagram* [9]

2.2.5.5. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram adalah sebuah diagram yang menggambarkan kolaborasi dari objek-objek yang saling berinteraksi antar elemen dari suatu *class*. *Sequence Diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Untuk menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah use case beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu [9].



Gambar 2.11 Contoh *Sequence Diagram* [9]

2.2.6. MySQL

MySQL merupakan salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal di dunia. MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*). Oleh karena itu, istilah seperti table, baris, dan kolom digunakan pada MySQL.

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data yang multi-thread dan multi-user dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU General Public License (GPL).

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya, yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis [7].

2.2.7. HTML

HTML (*Hyper Text Markup Language*), adalah suatu bahasa pemrograman hyper text. HTML sendiri memiliki fungsi untuk membangun kerangka ataupun format *web* berbasis HTML. Bisa disebut bahasa yang digunakan untuk menampilkan dan mengelola *hypertext*. HTML juga digunakan untuk menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah *web Internet* dan *formatting hypertext* sederhana yang ditulis ke dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi [11].

2.2.8. CSS

CSS (*Cascading Style Sheet*) merupakan suatu bahasa pemrograman *web* yang digunakan untuk mengendalikan dan membangun berbagai komponen dalam *web* sehingga tampilan *web* akan lebih rapi, terstruktur, dan seragam. CSS juga merupakan pemrograman wajib yang harus dikuasai oleh setiap pembuat program (*Web Programmer*), terlebih lagi pada desain *web* (*Web Designer*) [11].

2.2.9. PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu web dinamis. PHP menyatu dengan code HTML, maksudnya adalah beda kondisi. HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka layout web, sedangkan PHP difungsikan sebagai prosesnya, sehingga dengan adanya PHP maka sebuah web akan sangat mudah di-maintenance. PHP berjalan pada sisi server sehingga PHP disebut dengan *Server Side Scripting* yang artinya dalam setiap/untuk menjalankan PHP, wajib dibutuhkan web server dalam mejalankannya [11].

2.2.10. Teknologi Web

Terminologi dari *website* adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terdapat dalam sebuah domain atau subdomain di dalam *World Wide Web* (WWW) pada *internet*. Sebuah *web page* adalah sebuah dokumen yang tertulis dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*), yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari *server website* tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar. Halaman-halaman dari *website* akan bisa diakses melalui URL. URL ini berfungsi untuk mengatur halaman-halaman situs untuk menjadi sebuah hirarki. Beberapa website membutuhkan subskripsi (data masukan) agar para *user* bisa mengakses situs tersebut [12].

2.2.11. State of Art

State of Art digunakan sebagai panduan dan contoh untuk penelitian yang akan dilakukan dan akan menjadi pembanding dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis.

Tabel 2.1 State of Art 1

Judul Literatur	PENERAPAN METODE GAMIFIKASI PADA TASK MANAGEMENT DI PERUSAHAAN CV.BIMS
Penulis	Muhammad Ilham Yassar Alhaq
Judul Jurnal	Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika

	(KOMPUTA)
Rangkuman	<p>Dalam perusahaan dibidang IT, terdapat satu kegiatan yang dinamakan <i>task management</i>. <i>Task management</i> merupakan aktivitas seorang manager untuk memantau dan mengontrol suatu <i>task</i> setiap karyawan. Namun, tidak semua manager dapat melakukan hal itu. Selain permasalahan pengelolaan <i>task</i>, permasalahan lainnya yang saat ini dihadapi adalah kurangnya loyalitas pegawai kepada perusahaan. Kebanyakan pegawai yang resign merupakan fresh graduate. Setelah ditelusuri ternyata masalahnya terdapat pada pemberian apresiasi atau reward kepada pegawai. Saat ini pegawai yang menyelesaikan tugas dengan cepat maupun pegawai yang menyelesaikan tugas dengan lambat masih dianggap sama. Oleh karena itu perlu diberikan apresiasi atau reward yang sesuai kepada pegawai sesuai dengan kemampuannya menyelesaikan suatu tugas. Terdapat salah satu cara untuk menangani masalah tersebut dengan menerapkan konsep gamifikasi. Gamifikasi merupakan penerapan cara kerja game pada kegiatan yang bersifat non-game. Penerapan gamifikasi dilakukan dengan mengadopsi game mechanics ke aplikasi non-game tersebut. Game mechanics digunakan sebagai bentuk penghargaan kepada pengguna yang telah menyelesaikan suatu <i>task</i> atau pekerjaan tertentu. Untuk pengurutan ranking digunakan metode <i>Simple Additive Weight</i> dimana pegawai akan dihitung berdasarkan lama waktu bekerja , performa kerja , dan jumlah <i>task</i> yang telah dikerjakan. Informasi ini digunakan oleh pemimpin perusahaan sebagai tambahan informasi dalam pengambilan keputusan dalam menentukan kenaikan jabatan atau promosi jabatan [13].</p>
Persamaan	<p>Penelitian ini menggunakan konsep gamifikasi untuk memecahkan masalah yang ada di suatu perusahaan.</p>

Perbedaan	Metode gamifikasi yang digunakan pada penelitian ini adalah Metode Gamifikasi Zichermann, G. & Cunningham. Sedangkan metode gamifikasi yang dipakai penulis adalah metode <i>Octalysis</i> .
-----------	--

Tabel 2.2 State of Art 2

Judul Literatur	Rancang Bangun Aplikasi <i>Edutainment</i> untuk Anak SD dengan Teknik <i>Gamifikasi</i> Berbasis <i>Octalysis</i> dan <i>Machinations Framework</i>
Penulis	Ardha Putra Santika
Judul Jurnal	JURNAL TEKNIK ITS
Rangkuman	Dari hasil pengamatan pada beberapa kasus didapat bahwa salah satu faktor gugurnya sebuah aplikasi dari persaingan adalah karena rendahnya user engagement, baik dari konsep maupun dari UX (User Experience). Dan benar dapat dilihat bahwa aplikasi <i>Edutainment</i> sudah hampir tidak pernah dijumpai, minimal tidak populer, di kalangan pengguna dan juga marketplace. Maka dari itu, muncul teknik gamifikasi yang mengadopsi konsep game sebagai solusi untuk permasalahan aplikasi yang rendah kualitas user engagement-nya. Teknik gamifikasi didefinisikan dengan menyematkan elemen-elemen game pada konteks aplikasi non-game. Teknik gamifikasi merupakan tren UX yang sedang banyak dibahas oleh para peneliti di berbagai jurnal ilmiah. Metode gamifikasi yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini adalah metode

	Octalysis. Sedangkan untuk menggambarkan ilustrasi alur aplikasi EduApp menggunakan Machinations Framework. Aplikasi yang dikembangkan ialah sebuah aplikasi edukasi yang berbasis aktivitas pembelajaran di kelas, dinamakan EduApp. EduApp mengadaptasi konsep gamifikasi, di mana mengedepankan proses aktivitas dan interaksi antar karakteristik pengguna di kelas secara interaktif [14].
Persamaan	Perancangan konsep gamifikasi menggunakan metode Octalysis.
Perbedaan	Konsep gamifikasi diterapkan untuk pembangunan aplikasi Edutainment untuk anak SD.

Tabel 2.3 State of Art 3

Judul Literatur	Penerapan Gamifikasi Pada Sistem Informasi Penilaian Ujian Mahasiswa Untuk Meningkatkan Kinerja Dosen
Penulis	Dewi Mariana Apriani
Judul Jurnal	JURNAL INFORMATIKA UPGRIS
Rangkuman	Dalam Perguruan Tinggi Raharja dosen menginput nilai secara online dan mahasiswa dapat melihat nilai pada sistem PEN+ (Penilaian Plus). Pada sistem PEN+ (Penilaian Plus) dilakukan pengembangan konsep gamifikasi yang bertujuan untuk memotivasi dosen dan memberikan semangat lebih agar dosen dapat menginput nilai dengan cepat. Namun konsep gamifikasi saat ini belum efektif dan kurang menarik karena saat dosen telah selesai memasukan nilai, gamifikasi hanya berperan menampilkan data perhitungan jumlah total waktu input keseluruhan kelas saja dan ranking jumlah dosen yang telah memasukan nilai dengan cepat dan terlambat. Selain itu, ada 3 permasalahan yang

	<p>terjadi pada penerapan gamifikasi yang sedang berjalan. Pertama, keterlambatan dosen dalam menginput nilai dari batas waktu yang ditentukan. Kedua, kurangnya faktor motivasi bagi dosen untuk menginput nilai secara ontime, hal ini tidak efektif karena dapat menurunkan kinerja dosen serta mahasiswa terlambat dalam menerima dan melihat nilai. Ketiga, perlu adanya apresiasi guna mendukung dosen yang telah menginput nilai dengan tepat waktu (ontime) sehingga dapat memotivasi dosen. Kesimpulan dari penelitian ini adalah :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan adanya pengembangan konsep gamifikasi pada sistem PEN+ dapat berjalan efektif karena dosen dalam menginput nilai UTS, UAS, dan Tugas Mandiri dengan tepat waktu (ontime). 2. Dengan adanya trophy kemenangan bagi 10 (sepuluh) dosen ranking gamifikasi yang diapresiasi kepada dosen telah memasukkan nilai secara ontime berjalan efektif dan dapat memotivasi dosen untuk berlombalomba dalam proses memasukkan nilai secara ontime sehingga mutu dosen dapat terbentuk dengan baik. 3. Meningkatkan kinerja dosen dan mahasiswa dapat melihat nilai tepat waktu. Pada saat dosen tersebut menginput nilai UTS, UAS dan Tugas Mandiri dengan cepat sebelum melewati batas waktu yang ditentukan dan masuk dalam 10 (sepuluh) ranking gamifikasi di PEN+ maka dosen tersebut akan mendapatkan 1 (satu) trophy. Dengan adanya pengembangan gamifikasi pada sistem PEN+ di Perguruan Tinggi Raharja dapat meningkatkan mutu dosen [15].
Persamaan	Penelitian ini menggunakan konsep gamifikasi untuk memecahkan masalah.
Perbedaan	Penelitian ini menggunakan metode gamifikasi MDA (Mechanic, Dynamic, Aesthetic) framework.

