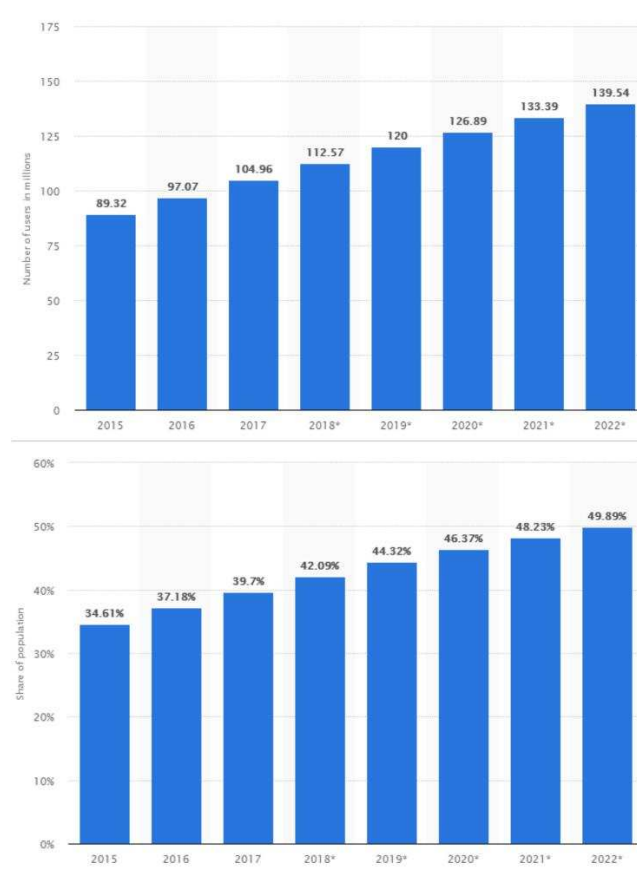


BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang sangat maju di era modern ini mendorong berbagai kegiatan dilakukan secara cepat dan efisien. Salah satu perkembangan teknologi antara lain adalah internet, hal ini dapat dibuktikan berdasarkan hasil survey www.statista.com, jumlah pengguna internet tahun 2018 mencapai 112,57 juta jiwa atau setara dengan 42,09 persen dari total jumlah penduduk Indonesia dan diprediksi akan mengalami peningkatan tiap tahunnya.



Gambar 1.1 Statistik Pengguna Internet di Indonesia 2015 - 2022

(Statista, 2018)

Selain *internet*, perkembangan teknologi sudah banyak memberi pengaruh terhadap cara hidup kita seperti bidang pendidikan dengan penggunaan *e-Learning* dalam kegiatan pembelajaran di sekolah, perguruan tinggi, dan perusahaan-perusahaan sudah mulai menggunakan konsep seperti ini. *E-learning* atau *electronic learning* merupakan konsep pembelajaran yang dilakukan melalui jaringan media elektronik. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan tuntutan globalisasi pendidikan serta pembelajaran jarak jauh, berbagai konsep telah dikembangkan untuk menggantikan metode pembelajaran tradisional, salah satunya adalah konsep *e-Learning*. *e-Learning* dapat digunakan sebagai alternatif atas permasalahan dalam bidang pendidikan, baik sebagai tambahan, pelengkap maupun pengganti atas kegiatan pembelajaran yang sudah ada.

E-learning adalah kombinasi konten dan metode pembelajaran yang disampaikan melalui komputer untuk membangun pengetahuan dan keterampilan. Hal ini membantu akuisisi dan pemahaman pengetahuan oleh teknologi interaktif *offline* dan *online*. Ada berbagai teknologi yang digunakan dalam *e-Learning*, yaitu *internet*, *intranet*, *video*, TV interaktif, dan CD-ROM. Selain itu, ada beberapa pendekatan untuk *e-Learning* termasuk: pembelajaran *online* atau instruksi berbasis *web*, instruksi yang dibantu komputer dan ruang kelas *virtual* (Dalhem & Saleh, 2014).

Perancangan *e-Learning* yang dibangun dengan baik sangat berpengaruh terhadap perusahaan yang dimana *e-Learning* dapat memotong biaya transportasi, pelatihan karyawan, meningkatkan efisiensi, dan membantu untuk membangun budaya secara kohesif. Alasan utama sebuah perusahaan beralih menggunakan *e-Learning* di karenakan *e-Learning* sangat menghemat biaya seperti biaya perjalanan, biaya percetakan dan biaya material lainnya yang terkait dengan biaya pelatihan yang masih berjalan secara konvensional (*face-to-face*) (Giovanis, 2015).

Pembelajaran *e-Learning* bukan hanya menggunakan komputer saja dengan pemanfaatan *smartphone* memungkinkan pengembangan fitur *e-Learning* ke dalam versi *mobile*. Penggunaan platform pada *smartphone* didukung dengan adanya *Android*. Karena *android* bersifat *open source*, jadi setiap orang dapat mengembangkannya sesuai dengan kebutuhan.

Saat ini bukan hanya digunakan untuk pendidikan namun sudah merambah ke dalam market lain seperti kesehatan dengan menggunakan *e-Learning* sebagai salah satu strategi *leader* untuk edukasi. Dalam perusahaan yang menyangkut kesehatan seperti rumah sakit diperlukan pelatihan terhadap karyawan agar bisa menambah *skill* yang dimiliki oleh karyawan tersebut.

Sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian di luar pendidikan karena masih sedikit yang menggunakan *e-Learning* sebagai *tools* dalam pembelajaran untuk meningkatkan performa internal.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana merancang sistem *e-Learning* pada rumah sakit?
- b. Apakah dengan menggunakan *e-Learning* dapat mengurangi biaya?
- c. Bagaimana *e-Learning* dapat membantu karyawan dalam meningkatkan ilmu pengetahuan di rumah sakit?

1.3 Ruang Lingkup

Aplikasi yang akan dirancang adalah sistem *e-Learning* yang membantu Rumah Sakit PELNI untuk mempermudah seluruh karyawan didalam menambah dan meningkatkan ilmu pengetahuan yang akan di terapkan pada Rumah Sakit PELNI. Penelitian ini memiliki ruang lingkup:

- Penelitian berfokus pada perancangan sistem *e-Learning* untuk Rumah Sakit PELNI, yang dibuat untuk membuat rancangan tampilan yang akan digunakan oleh karyawan (medis dan non medis).
- Perancangan *e-Learning* ini berfokus untuk membantu seluruh karyawan Rumah Sakit PELNI untuk dapat memudahkan proses pembelajaran yang dibutuhkan untuk memberikan kemudahan didalam pembelajaran dan penambahan ilmu pengetahuan karyawan Rumah Sakit PELNI.
- Perancangan *e-Learning* ini dibuat untuk menggantikan pelatihan dan pembelajaran yang hanya bersifat non-praktikum.

- Perancangan *e-Learning* ini akan menghasilkan *prototype* dalam bentuk berbasis *web* dan *mobile*.
- Untuk merancang *e-Learning* di Rumah Sakit PELNI dengan menggunakan *tools Visual Paradigm, Android Studio, dan Axure*.
- Sistem *e-Learning* ini hanya dapat di akses dan digunakan oleh seluruh karyawan di Rumah Sakit PELNI.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari perancangan *e-Learning* ini adalah:

- Untuk meningkatkan kemampuan belajar mandiri dari para karyawan
- Untuk menciptakan pembelajaran yang dapat dilakukan dimana saja dan kapanpun.
- Untuk meningkatkan kualitas materi pembelajaran dan penyimpanan materi.

Adapun manfaat dari perancangan *e-Learning* ini adalah:

Bagi Rumah Sakit PELNI

- Memberikan kemudahan proses pelatihan dan pembelajaran dengan sistem *e-Learning* yang dibangun.
- Memberikan fleksibilitas dalam memilih waktu dan tempat bagi pengajar untuk mengakses materi yang dapat dilakukan dari mana saja.
- Mempermudah penyempurnaan dan penyimpanan materi pembelajaran tentang edukasi yang akan diterapkan di Rumah Sakit PELNI.

Bagi karyawan

- Mempermudah karyawan dalam mengakses informasi secara lebih luas dan bahkan tidak terbatas mengenai materi pembelajaran.
- Memberikan fasilitas pada karyawan dalam melakukan interaksi di forum agar bisa berdiskusi terkait materi yang diberikan dengan karyawan lainnya.
- Mempermudah karyawan dalam menyimpan dan memahami materi yang di pelajari.

Bagi penulis

- Menambah wawasan dan kemampuan berpikir mengenai penerapan teori yang telah didapat dari mata kuliah yang telah diterima kedalam analisa dan perancangan *e-Learning* di Rumah Sakit PELNI.
- Hasil analisa dan perancangan dapat digunakan untuk menggambarkan sistem edukasi yang berjalan saat ini di Rumah Sakit PELNI.
- Hasil analisa dan perancangan dapat dijadikan sebagai sarana untuk menyusun strategi pengembangan *e-Learning* di Rumah Sakit PELNI.

1.5 Metodologi

Metode yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini meliputi 4 (hal), yaitu:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

a. Studi Pustaka

Dimaksudkan untuk mendapat landasan teoritis dan acuan yang menjadi sumber data guna mendukung penelitian dalam perancangan sistem yang diusulkan.

b. Examining Documentation

Metode ini digunakan untuk pengumpulan data dengan melalui pemanfaatan catatan yang dapat berupa arsip, formulir, laporan dan berkas-berkas yang ada. *Examining Documentation* yang ada pada Rumah Sakit PELNI seperti proposal, struktur rumah sakit, dan materi pelatihan yang dimana akan memberikan informasi data yang akan digunakan untuk perancangan sistem yang diusulkan.

c. Wawancara

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data dengan menanyakan berbagai pertanyaan berdasarkan daftar pertanyaan yang telah dibuat sebelumnya kepada pihak rumah sakit yang hubungannya dengan perancangan dan desain sistem yang diusulkan. Pada metode ini penulis melakukan wawancara dengan sejumlah perwakilan kepala divisi di rumah

sakit diantaranya ada Kepala Divisi Keperawatan, Kepala Divisi IT & Pengadaan, Staf Ahli Direktur Administrasi & Keuangan, dan Kepala Pendidikan & Pelatihan. Dengan maksud untuk mendapatkan tanggapan dan masukan dari pihak rumah sakit.

d. Kuesioner

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data dengan menyebarkan kuesioner kepada 93 responden yang terdiri dari Divisi Medis dan Non Medis berdasarkan teknik pengolahan sampel yang menggunakan rumus *Slovin* (Sugiyono, 2017), terkait dengan analisis perancangan *e-Learning* yang dikembangkan dengan tujuan untuk mengetahui pendapat dari karyawan mengenai perancangan *e-Learning* yang akan diterapkan nantinya.

1.5.2 Metode Analisis SWOT

Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi faktor internal (*strength* dan *weakness*) dan faktor eksternal (*opportunity* dan *threat*) dari rumah sakit secara sistematis dengan menggunakan SWOT Matriks untuk merumuskan strategi organisasi.

1.5.3 Metode Perancangan e-Learning

Metode ini akan membantu bagaimana pikiran kita mengasimilasi, menyerap, dan menyimpan informasi. Metode yang digunakan dalam perancangan *e-Learning* pada Rumah Sakit PELNI menggunakan ADDIE atau *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Dimana penulis menyesuaikan dengan ruang lingkup perancangan yang menghasilkan *prototype* dan karena waktu dalam perancangan terbatas sehingga tahapan metode yang dijalankan hanya *analysis, design, dan development*.

1.5.4 Metode Perancangan

Metode perancangan merupakan suatu cara atau tahapan yang dilakukan dalam sebuah proses perancangan, metode ini dibutuhkan untuk mempermudah perancang dalam mengembangkan ide rancangan. Perancangan sistem adalah suatu kegiatan membuat desain teknis berdasarkan kegiatan pada waktu proses analisis (Sugianto, 2013). Metode yang dilakukan oleh seseorang berbeda-beda berdasarkan kebutuhannya, dalam perancangan *e-Learning* pada Rumah Sakit PELNI ini menggunakan metode perancangan *Object-Oriented Analysis and Design with Unified Process* (Satzinger, Jackson, & Burd, 2016). Pada perancangan ini penulis hanya menggunakan beberapa diagram *UML*, dimana pembuatan diagram ini disesuaikan karena waktu dalam perancangan terbatas dan sesuai dengan ruang lingkup pada perancangan untuk menentukan diagram *UML*. Antara lain:

a. *Activity diagram*

Pada tahap ini penggambaran suatu kegiatan yang berurutan berdasarkan proses bisnis melalui orang yang melakukan setiap aktivitas, dan aliran yang berurutan dari aktivitas tersebut.

b. *Use case diagram*

Pada tahap ini Use Case merupakan pendekatan visual yang dapat digunakan untuk proses pemodelan dalam pengembangan sistem terhadap permintaan pengguna dan penggambarannya menggunakan lambang atau simbol.

c. *Use case description*

Pada tahap ini menjelaskan rincian mengenai proses dari suatu *use case* atau bisa disebut juga sebagai daftar kasus penggunaan diagram *use case* yang memberikan gambaran dari semua penggunaan kasus untuk sistem.

d. *System Sequence Diagram (SSD)*

Pada tahap ini merupakan diagram yang menunjukkan urutan pesan antara aktor *eksternal* dan *internal* sistem di dalam *use case* atau *scenario* yang sudah dirancang sebelumnya.

e. *Sequence Diagram (First-cut)*

Pada tahap ini merupakan sebuah Diagram yang menunjukkan eksekusi *operation* disebuah objek yang melibatkan pemanggilan *operations* di objek lain. *Sequence Diagram* dikategorikan menjadi tiga bagian:

1. *First Cut Sequence Diagram*
2. *View Layer*
3. *Data Access Layer*

f. *Multi Layer Sequence Diagram*

Pada tahap ini memiliki tujuan utama untuk mengidentifikasi kolaborasi kelas dan apakah kelas tersebut harus mengirim pesan antara satusama lain. *Multilayer sequence* diagram adalah sebuah arsitektur yang dibagi menjadi 3 bagian: *view layer*, *business logic layer*, dan *data access layer*.

g. *Domain Class diagram*

Pada tahapan ini class diagram digunakan untuk memahami hubungan antar *class* yang terdiri dari beberapa objek di dalam pengembangan dan perancangan sistem nantinya.

h. *First-Cut Class Diagram*

Pada tahapan ini *first cut class* diagram dibuat berdasarkan *domain class diagram* yang dimana *first cut class* diagram untuk memperjelas navigasi dan alur beserta tipe data yang ada pada sebuah class diagram.

i. Rancangan *User Interface*

Pada tahap terakhir input dan output yang langsung melibatkan sistem pengguna akhir. Antarmuka pengguna dapat digunakan langsung oleh pengguna internal atau eksternal sistem.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini dikelompokkan ke dalam 5 bab yang garis besarnya dijabarkan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang dari perancangan sistem yang ingin dibuat, ruang lingkup, tujuan dan manfaat yang ingin dicapai, metodologi penelitian yang ingin digunakan dalam mengumpulkan data dan informasi, serta sistematika penulisan skripsi.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori-teori yang digunakan sebagai landasan penulisan tugas akhir, baik teori umum ataupun teori khusus, yang berkaitan dengan sistem yang akan dibangun dan mendukung dalam proses pembuatan rancangan *e-Learning* untuk Rumah Sakit PELNI.

BAB 3 ANALISIS SISTEM BERJALAN

Bab ini akan menjelaskan mengenai profil perusahaan yaitu Rumah Sakit PELNI, sejarah perusahaan, struktur organisasi, analisa masalah yang sedang dihadapi, analisa solusi masalah yang sedang dihadapi dan analisa permasalahan yang terjadi dan solusi yang diusulkan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

BAB 4 RANCANGAN SISTEM YANG DIUSULKAN

Pada bab ini menjelaskan tentang perancangan pembelajaran *e-Learning* berdasarkan analisis yang telah dilakukan.

BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini akan membahas tentang kesimpulan dari penulisan skripsi serta saran-saran atas kekurangan yang mungkin dapat membantu didalam proses pengembangan sistem berikutnya.

1.7 *State of The Art*

Dibawah ini merupakan beberapa referensi penelitian sebelumnya termasuk jurnal-jurnal yang berkaitan dengan skripsi ini.

Table 1.1 *State of The Art*

Judul Jurnal	Pembahasan
<p><i>The impact of e-Learning on nurses' professional knowledge and practice in HMC</i></p> <p>Peneliti Dr. Wasmiy A. Dalhem & Noha Saleh</p> <p>Tahun 2014</p>	<p>Merangkul <i>e-Learning</i> di Hamad Medical Corporation bukan hanya ide yang bagus tetapi juga merupakan langkah penting dalam mengirimkan konten melalui teknologi informasi dan komunikasi elektronik. Staf Keperawatan dapat secara efektif menggunakan <i>e-Learning</i> di tempat kerja sebagai alat pendidikan teknologi dan memungkinkan staf untuk memenuhi persyaratan pekerjaan mereka secara efisien. Pemanfaatan <i>e-Learning</i> yang tersedia secara efektif akan memberikan dukungan yang dibutuhkan dan akan membantu menarik dan mempertahankan para profesional kesehatan terbaik.</p>

<p><i>E-learning Methodologies, Strategies and Tools to implement lifetime education anywhere anytime</i></p> <p>Peneliti Abhijit Karmakar & Asoke Nath</p> <p>Tahun 2014</p>	<p><i>E-learning</i> adalah salah satu hal penting yang didorong oleh transformasi internet. Memungkinkan pengguna untuk mengumpulkan benih pengetahuan dan pendidikan secara baik dengan metodologi sinkron maupun asinkron yang secara efektif menghadapi kebutuhan untuk memperoleh informasi dengan cepat.</p>
<p><i>Penerapan e-Learning Sebagai Alat Bantu Mengajar Dalam Dunia Pendidikan</i></p> <p>Penulis Suharyanto & Adele B.L. Mailangkay</p> <p>Tahun 2016</p>	<p><i>E-learning</i> berpengaruh positif dan signifikan terhadap mutu belajar siswa. Pengaruh tersebut berada dalam kategori yang kuat. Semakin intensif <i>e-Learning</i> yang dimanfaatkan, maka mutu belajar siswa akan semakin meningkat. Pemanfaatan web <i>e-Learning</i> dapat meningkatkan hasil belajar secara tidak langsung. Tujuan menggunakan <i>e-Learning</i> adalah untuk memperluas akses pendidikan kemasayarakat luas, serta dalam rangka meningkatkan mutu belajar.</p>
<p><i>Web Based Learning</i></p> <p>Penulis Javed Wasim, Sunil Kurma Sharma, Imshad Ahmad Khan, & Dr. Jamshed Siddiqui</p> <p>Tahun 2014</p>	<p>Pembelajaran berbasis <i>web</i> menawarkan peluang besar untuk belajar dan mengakses sejumlah pengetahuan dan informasi. Pembelajaran <i>online</i> memiliki kelebihan, tetapi bukan selalu dipandang sebagai metode pilihan karena hambatan (seperti peralatan yang tidak memadai). Oleh karena itu teknologi harus diterapkan secara tepat dan tidak gunakan hanya karena tersedia saja, pertimbangkan</p>

	kebutuhan pengguna dan memastikan mereka disiapkan dan didukung secara efektif.
<p><i>A Review of Current Studies of Mobile Learning</i></p> <p>Penulis Abdulahap Sönmez, Lütfiye Göçmez, Derya Uygun & Murat Ataizi</p> <p>Tahun 2018</p>	<p><i>Mobile learning</i> bersifat portabel dan memiliki kemampuan untuk terhubung ke internet yang dapat dilakukan kapanpun dibutuhkan. Pengguna jarak jauh dapat mengambil manfaat dari teknologi dengan syarat mempunyai akses internet. Dengan terhubung ke internet itu sangat penting saat menggunakan perangkat <i>mobile</i>.</p>