

PENGEMBANGAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BAGI DIVISI TEKNOLOGI INFORMASI DI PT GLOBALINDO INTIMATES

PENGEMBANGAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BAGI DIVISI TEKNOLOGI INFORMASI DI PT GLOBALINDO INTIMATES

Risqi Bagus Palevi¹, Nurkhamid²

Prodi Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta
risqibaguspahlevi@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *Learning Management System* sebagai Media Pembelajaran Sistem Informasi Manajemen bagi karyawan di Divisi Teknologi Informasi di PT Globalindo Intimates dan Menguji kelayakan aplikasi *Learning Management System* sebagai Media Pembelajaran Sistem Informasi Manajemen bagi karyawan di Divisi Teknologi Informasi. Metode pada penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)*. Metode ini didukung model pengembangan 4D yang diadaptasi dari Thiagarajan. Model 4D terdiri dari *define, design, develop, dan disseminate*. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan instrumen berbentuk kuesioner yang terdiri dari penilaian ahli materi, ahli media, dan pengujian ISO 19796-1 oleh pengguna yaitu Karyawan Divisi Teknologi Informasi PT Globalindo Intimates. Hasil penelitian menyatakan bahwa *Learning Management System* sebagai Media Pembelajaran Sistem Informasi Manajemen bagi karyawan di Divisi Teknologi Informasi PT Globalindo Intimates telah dikembangkan dan dinyatakan layak dengan penilaian "Layak" oleh ahli materi dengan persentase 72%, penilaian "Sangat Layak" oleh ahli media dengan persentase 97%, dan teruji berdasarkan pengujian ISO 19796-1 pada aspek *Conception/Design dan Learning Process* oleh pengguna dengan perolehan persentase skor 86,9% dengan kategori "Sangat Layak".

Kata kunci: 4D, Learning Management System, Sistem Informasi Manajemen, TalentLMS

ABSTRACT

This research aims to develop a Learning Management System as a Learning Media for Management Information Systems for employees in the Information Technology Division at PT Globalindo Intimates and to test the feasibility of the Learning Management System application as a Learning Media for Management Information Systems for employees in the Information Technology Division. The method used in this research is the Research and Development (R&D) method. This method is supported by the 4D development model adapted from Thiagarajan. The 4D model consists of define, design, develop, and disseminate stages. Data collection is conducted using questionnaires in the form of assessments from subject matter experts, media experts, and ISO 19796-1 testing by users, namely employees in the Information Technology Division at PT Globalindo Intimates. The results of the research state that the Learning Management System as a Learning Media for Management Information Systems for employees in the Information Technology Division at PT Globalindo Intimates has been developed and acceptable as learning media also received an "Acceptable" rating from subject matter experts with a percentage of 72%, an "Highly Acceptable" rating from media experts with a percentage of 97%, and has been tested based on ISO 19796-1 testing in the aspects of Conception/Design and Learning Process by users, achieving a score of 86.9% with the category "Highly Acceptable".

Keyword: 4D, Learning Management System, Management Information System, TalentLMS

PENDAHULUAN

Proses belajar merupakan suatu proses di mana seseorang mengalami perubahan dalam perilakunya sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya (Pane & Dasopang, 2017). Dalam kegiatan belajar akan terjadi transfer pengetahuan antara pendidik dan peserta didik. Transfer pengetahuan dapat terjadi apabila terdapat materi yang diajarkan, media penyampaian materi tersebut, dan strategi penyampaian materi yang akan diajarkan.

PT Globalindo Intimates merupakan produsen pakaian dalam wanita yang didirikan pada tahun 2007 di Klaten, Jawa Tengah, Indonesia. Segala bidang operasional di PT Globalindo Intimates sedang diarahkan untuk melakukan digitalisasi di setiap prosesnya. Hal ini merupakan pengaruh dari masifnya teknologi informasi pada aspek produksi barang. Maka dari itu, setiap bidang atau divisi pada PT Globalindo Intimates sedang diusahakan untuk dibuatkan sistem informasinya.

Divisi Teknologi Informasi merupakan divisi yang bertanggung jawab untuk mengembangkan proyek sistem informasi di PT Globalindo Intimates. Dengan demikian, divisi teknologi informasi membutuhkan pengetahuan dan pemahaman yang baik terkait dengan pengembangan sebuah sistem informasi. Kegiatan pembelajaran di Divisi Teknologi Informasi di PT Globalindo Intimates dalam rangka peningkatan pengetahuan dan pemahaman sudah dilakukan dalam bentuk sesi diskusi yang dipimpin oleh

seorang manajer dengan membawakan materi dalam bentuk slide presentasi setiap satu pekan sekali. Namun kegiatan tersebut hanya berjalan begitu saja tanpa adanya dokumentasi.

Kondisi ini memunculkan gagasan untuk membuat media pembelajaran yang lebih memadai. Terutama media pembelajaran yang membahas mengenai Topik Sistem Informasi Manajemen di PT Globalindo Intimates yang merupakan topik yang sudah diwacanakan untuk dilakukan sesi diskusinya namun hingga saat peneliti melakukan wawancara materi tersebut belum disampaikan bahkan juga belum dikembangkan. Manajer Divisi hanya sudah menyusun silabus kegiatannya saja. Hal itu disebabkan karena kendala untuk menentukan isi dari topik pembelajaran yang akan diajarkan.

Dari alasan di atas, penulis akan membantu untuk mengembangkan media pembelajaran sistem informasi manajemen dalam bentuk *learning management system* tersebut dan pengisian konten pembelajarannya. Pemilihan media dalam bentuk Learning Management System disesuaikan dengan keadaan PT Globalindo Intimates yang sudah pernah mengembangkan *Learning Management System* namun tidak terlaksana dengan baik kegiatan pembelajarannya dengan alasan kesulitan untuk mengembangkan materi pembelajarannya. Dengan demikian, Penulis akan spesifik mengembangkan Media Pembelajaran Sistem Informasi Manajemen dalam bentuk *Learning Management System* di PT Globalindo

Intimates. Termasuk mengevaluasi aplikasi ini dengan sudut pandang dan latar belakang penulis sebagai seorang yang belajar ilmu pendidikan.

METODE

Model Pengembangan

Penelitian ini akan menggunakan model *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan 4D menurut Thiagarajan. Model ini terdiri dari empat tahapan yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran).

Prosedur Pengembangan

Pengembangan produk akan menggunakan model 4D dengan tahapan:

1. Define (Pendefinisian)

1. *Front-end Analysis* (Analisis awal)

Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang ada di PT Globalindo Intimates terutama perihal kegiatan pembelajaran di perusahaan tersebut. Identifikasi masalah dilakukan oleh peneliti dengan metode wawancara dengan manajer divisi teknologi informasi di PT Globalindo Intimates.

2. *Learner Analysis* (Analisis Peserta Didik)

Dalam konteks pengembangan *Learning Management System* di PT Globalindo Intimates, peserta didik yang dimaksud adalah Karyawan Divisi Teknologi Informasi di PT Globalindo

Intimates. Analisis peserta didik di sini akan difokuskan untuk mempelajari karakteristik karyawan divisi teknologi informasi di PT Globalindo Intimates sehingga ditemukan formula yang tepat dalam mengembangkan Media Pembelajaran Sistem Informasi Manajemen dan *Learning Management System*. Tahapan ini penulis lakukan dengan melakukan wawancara dengan salah satu karyawan divisi teknologi informasi.

3. *Task Analysis* (Analisis Tugas)

Analisis tugas akan berfokus untuk merumuskan materi utama yang akan disajikan pada produk penelitian ini.

4. *Concept Analysis* (Analisis Konsep).

Materi utama yang sudah ditentukan pada tahapan sebelumnya akan dikembangkan dalam bentuk yang lebih rinci. Perincian dari materi utama akan diberi nama Konsep.

5. *Specifying Instructional Objective* (Analisis Tujuan Pembelajaran)

Tahapan ini dilakukan untuk merumuskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh karyawan divisi teknologi informasi PT Globalindo Intimates. Perumusan tujuan pembelajaran akan disesuaikan dengan indikator yang telah dibuat oleh manajer divisi teknologi informasi dan hasil diskusi bersama penulis.

2. *Design* (Perancangan)

a. *Media Selection* (Pemilihan Media)

Tahapan ini bertujuan untuk memilih dan memutuskan media apa yang tepat dan akan digunakan sebagai media pembelajaran Sistem Informasi Manajemen ini. Media yang dipilih adalah *Learning Management System* menggunakan TalentLMS. Pemilihan media disesuaikan dengan keadaan infrastruktur baik di kantor maupun milik pribadi karyawan divisi teknologi informasi. Sedangkan pemilihan platform TalentLMS mengacu pada kriteria LMS yang baik (Elis, 2009).

b. *Format Selection* (Pemilihan Format)

Tahapan ini bertujuan untuk memilih format pengembangan *Learning Management System* di PT Globalindo Intimates.

c. *Initial Design* (Rancangan Awal)

Tujuan tahapan ini adalah merancang kerangka *Learning Management System* yang akan dikembangkan. Peneliti akan menggunakan TalentLMS untuk membuat *Learning Management System*. Tahapan ini akan banyak membahas mengenai teknis perancangan perangkat lunak *Learning Management System* menggunakan TalentLMS.

3. *Develop* (Pengembangan)

a. Pengembangan *Learning Management System*

Pengembangan *Learning Management System* terbagi menjadi dua yaitu tahap setup TalentLMS yaitu tahap mengatur *learning management system* agar sesuai dengan tahap design dan tahap pengembangan materi dan course yaitu pengisian materi pada format *Learning Management System*.

b. *Expert Appraisal* (Validasi Ahli)

Uji kelayakan *Learning Management System* oleh ahli materi dan ahli media.

c. *Development Testing* (Uji Coba Pengembangan)

Learning Management System yang telah selesai dikembangkan dan mendapat validasi dari para ahli akan diujicobakan kepada Karyawan Divisi Teknologi Informasi PT Globalindo Intimates. Pengujicobaan dilakukan dengan menggunakan standar ISO 19796-1 pada aspek *Conception/Design dan Learning Process*.

4. *Disseminate* (Penyebaran)

Tahap terakhir pada model 4D adalah penyebaran produk *Learning Management System* sebagai Media Pembelajaran Sistem Informasi Manajemen Karyawan Divisi Teknologi Informasi di PT Globalindo Intimates. Tentunya produk yang sudah sampai

tahap ini adalah produk yang layak dan sesuai standar ISO 19796-1.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Juni hingga Agustus 2023 di PT Globalindo Intimates yang berlokasi di Jalan Pemuda Utara, Jayan, Jombor, Kecamatan Ceper, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah.

Subjek Penelitian

Penelitian ini memilih subjek ahli materi dan ahli media dalam bidangnya serta Karyawan Divisi Teknologi Informasi yang akan menjadi pengguna pada produk akhir penelitian ini. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik sampel jenuh dan sampel bertujuan atau *purposive sample*. *Purposive sample* adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan tujuan tertentu dan dengan pertimbangan atau keterbatasan tertentu (Arikunto, 2002). Sampel jenuh merupakan teknik pengambilan sampel dengan mengikutsertakan semua populasi sebagai subjek penelitian (Soesilo, 2019). Jumlah populasi yang relatif kecil, biasanya di bawah 30 mendukung penggunaan teknik ini (Sugiyono, 2013).

Alasan penulis menggunakan sampel ini karena jumlah populasi yang terbatas yaitu Karyawan Divisi Teknologi Informasi PT Globalindo Intimates yang hanya berjumlah 8 (delapan) orang.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode wawancara dan kuesioner.

1. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan Manajer Divisi Teknologi Informasi PT Globalindo Intimates yaitu Bapak Andi Prasetyo untuk mengetahui dan mengidentifikasi kendala maupun kebutuhan akan Learning Management System. Selain bersama manajer, wawancara juga dilakukan bersama salah satu karyawan Divisi Teknologi Informasi yaitu Saudara Hafizh Fauzi Fathurahman, S. Kom.

2. Kuesioner

Kuesioner akan diisi oleh ahli materi, ahli media, dan pengguna yaitu Karyawan Divisi Teknologi Informasi PT Globalindo Intimates.

Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini instrumen kuesioner terbagi menjadi instrumen bagi ahli materi, ahli media, dan pengguna yaitu Karyawan Divisi Teknologi Informasi PT Globalindo Intimates.

1. Instrumen bagi Ahli Materi

Instrumen pengujian oleh ahli materi didasarkan pada karakteristik modul pembelajaran menurut Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas). Pemilihan indikator ini didasarkan pada persamaan materi yang terkandung antara submedia dan materi pada *Learning Management System*. Kisi – kisi instrumen ahli materi tertera pada Tabel 1 di bawah ini:

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir
1	Aspek Instruksional	Kesesuaian tema <i>Learning Management System</i> dengan materi pembelajaran Penyajian materi dalam <i>Learning Management System</i> Interaktivitas <i>Learning Management System</i> Strategi pembelajaran yang diterapkan pada pembelajaran Kualitas pertanyaan pada evaluasi Kualitas umpan balik pada <i>Learning Management System</i>	10 butir soal	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
2	Aspek Tampilan	Tata letak <i>Learning Management System</i> Penggunaan warna Kualitas teks Kualitas gambar Kualitas Audio Kualitas Video Fungsi Navigasi Konsistensi Navigasi	10 butir soal	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

Tabel 1 Kisi - kisi Instrumen Ahli Materi

No	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir
1	<i>Self Instructional</i>	7 butir soal	1, 2, 3, 4, 5, 6, dan 7
2	<i>Self Contained</i>	2 butir soal	8 dan 9.
3	<i>Stand Alone</i>	3 butir soal	10, 11, dan 12.
4	<i>Adaptive</i>	2 butir soal	13 dan 14
5	<i>User Friendly</i>	1 butir soal	15

- Instrumen bagi Ahli Media
- Instrumen pengujian *Learning Management System* oleh ahli media meliputi aspek isi, aspek instruksional, dan aspek tampilan (Surjono, 2017). Ahli media akan menilai aspek instruksional dan aspek tampilan saja. Berikut pemaparan kisi – kisi bagi ahli media pada Tabel 2 berikut :

Tabel 2. Kisi - kisi Instrumen Ahli Media

- Instrumen Pengujian LMS (ISO 19796-1) oleh Pengguna Kategori *Concept / Design* dan *Learning Process* dalam ISO 19796-1 telah menjadi indikator yang cukup representatif dalam mengukur kualitas pembelajaran dalam *Learning Management System*. Kategori *Concept/Design* digunakan untuk mengevaluasi kesiapan pengelola dan pengguna dalam menggunakan *Learning Management System*, sedangkan kategori *Learning Process* digunakan untuk mengevaluasi kualitas pembelajaran (Qoriadi, 2017).
 - Aspek *Conception/Design*
Berikut Tabel 3 instrumen pada ISO 19796-1 pada aspek *Conception/Design*:

Tabel 3. Kisi - kisi uji aspek
Conception/Design ISO 19796-1
(Qoriadi, 2017)

No	Aspek ISO 19796-1	Indikator	Nomor Butir
1	<i>Learning Objectives</i>	Kualitas desain/konsep pembelajaran yang terdapat pada <i>Learning Management System</i> PT Globalindo Intimates	1 dan 2
2	<i>Concept for contents</i>	Penjelasan tujuan pembelajaran/ tujuan instruksional	1 dan 2
2	<i>Concept for contents</i>	Penjelasan tentang kompetensi yang ingin dicapai	3
2	<i>Concept for contents</i>	Konsep dari materi pembelajaran yang ingin dicapai dalam suatu materi pembelajaran, dapat berupa silabus atau rencana pembelajaran.	3
3	<i>Didactical concept /methods</i>	Variasi metode penyampaian mater	4 dan 5
3	<i>Didactical concept /methods</i>	Kualitas referensi materi pembelajaran	4 dan 5
4	<i>Roles and activities</i>	Konsep pembagian dan urutan materi pembelajaran	6 dan 7
4	<i>Roles and activities</i>	Konsep efektifitas dan efisiensi dalam pembelajaran	6 dan 7
5	<i>Organizational concept</i>	Konsep sistematika materi pembelajaran.	8
5	<i>Organizational concept</i>	Konsep sistematika materi pembelajaran.	8
6	<i>Technical concept</i>	Kualitas fungsi – fungsi <i>link</i> dan menu pada <i>Learning Management System</i> PT Globalindo Intimates	9 dan 10
6	<i>Technical concept</i>	Kualitas navigasi pada <i>Learning Management System</i> PT Globalindo Intimates	9 dan 10
7	<i>Concept for media and interaction design</i>	Kualitas fasilitas komunikasi dan interaksi antar anggota di <i>Learning Management System</i> milik PT Globalindo Intimates	11 dan 12
7	<i>Concept for media and interaction design</i>	Kualitas fasilitas unggah (<i>upload</i>) dan unduh (<i>download</i>) pada <i>Learning Management System</i> milik PT Globalindo Intimates	11 dan 12
8	<i>Media concept</i>	Kelengkapan media digital yang digunakan saat pembelajaran	13 dan 14
8	<i>Media concept</i>	Variasi media yang digunakan pada saat pembelajaran	13 dan 14
9	<i>Communication concept</i>	Kualitas fungsi grafis pada teks dan materi <i>e-learning</i> .	15 dan 16
9	<i>Communication concept</i>	Kualitas fungsi animasi pada materi <i>e-learning</i> .	15 dan 16
10	<i>Concept for test and evaluation</i>	Konsep desain pelaksanaan evaluasi, cara penilaian, dan penentuan kriteria kelulusan	17, 18, dan 19
10	<i>Concept for test and evaluation</i>	Konsep dan desain bentuk penugasan yang diberikan	17, 18, dan 19
10	<i>Concept for test and evaluation</i>	Transparansi dan objektifitas hasil pembelajaran	17, 18, dan 19
11	<i>Concept for maintenance</i>	Relevansi dan kebaruan materi yang diajarkan.	20

b. Aspek Learning Process

Berikut Tabel 4 instrumen pada ISO 19796-1 pada aspek Learning Process:

Tabel 4 Kisi - kisi uji aspek Learning Process ISO 19796-1 (Qoriadi, 2017)

No	Aspek ISO 19796-1	Kisi - kisi	Jumlah Butir
1	<i>Administration</i>	Kualitas Pelaksanaan Pembelajaran di <i>Learning Management System</i> PT Globalindo Intimates	21 dan 22
		Kualitas proses pendaftaran untuk menjadi anggota LMS	
2	<i>Activities</i>	Kualitas dukungan teknis dari pengembang/admin	23, 24, 25, 26, dan 27.
		Kualitas aktivitas pembelajaran yang dibagi menjadi 4 (empat) bagian yaitu: Persiapan, Pelaksanaan, Evaluasi, dan Pengawasan	
		1. Kualitas pendekatan pembelajaran	
		2. Kualitas strategi pembelajaran	
		3. Kualitas metode pembelajaran	
		4. Kualitas teknik pembelajaran	
		5. Kualitas taktik pembelajaran	
		6. Kualitas standar kompetensi	
		7. Kualitas kompetensi dasar	
		8. Kualitas indikator capaian	
9. Kualitas tujuan pembelajaran			
10. Kualitas penilaian hasil belajar			
3	<i>Review of competence levels</i>	Kualitas pengawasan proses pembelajaran	28, 29, dan 30.
		Kualitas pre-tes	

Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini akan menggunakan Statistik Deskriptif

dengan Skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang (Sugiyono, 2013). Terdapat lima opsi jawaban dan konversi skor skala likert. Berikut Tabel 5 kategori skala likert (Sugiyono, 2013)

Tabel 5 Kategori Skala Likert

Jawaban	Keterangan	Skor
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
N	Netral	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Skor dari setiap butir kemudian diolah menggunakan rumus kelayakan yang diadaptasi oleh Sugiyono (2013).

$$Kelayakan = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Lalu persentase kelayakan yang diperoleh diinterpretasikan ke dalam kategori seperti pada Tabel 6 di bawah ini untuk mengetahui kelayakannya.

Tabel 6 Penyesuaian Interpretasi LIKERT

No	Interval	Interpretasi
1	0% ≤ Persentase ≤ 20%	Sangat Kurang Layak
2	21% ≤ Persentase ≤ 40%	Kurang Layak
3	41% ≤ Persentase ≤ 60%	Cukup Layak
4	61% ≤ Persentase ≤ 80%	Layak
5	81% ≤ Persentase ≤ 100%	Sangat Layak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Define (Pendefinisian)

a. Front-end Analysis (Analisis awal)

Wawancara dilakukan bersama Bapak Andi Prasetyo sebagai Manajer Divisi (MIS) PT Globalindo Intimates.

- 1) Lebih mementingkan penyusunan bahan ajar daripada teknis pengembangan aplikasi karena sudah banyak programmer handal di PT Globalindo Intimates.
 - 2) Sudah adanya kegiatan upskilling dan beberapa silabus yang sudah dikembangkan oleh Bapak Andi Prasetyo, namun materi pembelajarannya belum disusun.
 - 3) Sudah adanya media pembelajaran berupa audio visual namun menurut Bapak Andi Prasetyo media tersebut belum layak untuk dijadikan media belajar.
 - 4) LMS yang sederhana, tersusun dari materi yang terbagi – bagi agar tidak membebani kognitif calon peserta didik.
 - 5) LMS yang berjalan sekuensial yaitu setiap langkah harus dibuat prasyarat dalam setiap materinya.
- ##### b. Learner Analysis (Analisis Peserta Didik)

Wawancara dilakukan bersama salah satu karyawan Divisi Teknologi Informasi PT Globalindo Intimates, Saudara Hafizh Fauzi Fathurahman, S.Kom dengan menghasilkan beberapa poin yaitu:

- 1) Sudah terdapat kegiatan upskilling pada Divisi Teknologi Informasi PT Globalindo Intimates.
- 2) Kegiatan upskilling dalam bentuk sesi ceramah menggunakan Media Presentasi yang dilakukan oleh Manajer.

3) Kegiatan upskilling sudah bagus dan menambah pengetahuan.

c. Task Analysis (Analisis Tugas)

Materi utama yang akan disajikan adalah tertera pada Tabel 7 berikut :

Tabel 7 Materi Pokok Sistem Informasi Manajemen

Kompetensi yang Dikembangkan	Materi Pokok
Management Information System (Sistem Informasi Manajemen)	Peran dan Fungsi Strategis Informasi Manajemen Pengelolaan Tahapan dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen

d. Concept Analysis (Analisis Konsep)

Analisis konsep menghasilkan materi yang akan dijadikan pembahasan pada Materi Sistem Informasi Manajemen. Materi tersebut termuat pada Tabel di bawah

Tabel 8. Daftar Konsep Sistem Informasi Manajemen

No	Konsep Pembelajaran
1	Sistem Informasi di Perusahaan
2	Basis Data
3	Sistem Pendukung Keputusan

e. Specifying Instructional Objective (Analisis Tujuan Pembelajaran)

Tahapan ini menghasilkan rumusan tujuan pembelajaran dari Topik Sistem Informasi Manajemen yaitu seperti pada Tabel 9 di bawah

Tabel 9. Rumusan Tujuan Pembelajaran

No	Konsep Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran
1	Sistem Informasi di Perusahaan	K.1.1 Peserta didik mampu menerapkan fungsi Sistem Informasi Manajemen dalam peningkatan kinerja bisnis.
		K.1.2 Peserta didik mampu menerapkan aspek-aspek kunci dalam Sistem Informasi Manajemen
		K.1.3 Peserta didik mampu menerapkan jenis-jenis informasi yang perlu dikelola dalam perusahaan.
2	Basis Data	K.2.1 Peserta didik mampu menerapkan sistem

		database untuk memperoleh dan mengolah informasi.
3	Sistem Pendukung Keputusan	K.3.1 Peserta didik mampu memahami sistem untuk mendistribusikan informasi yang bernilai bagi proses pengambilan keputusan.

2. Design (Perancangan)

a. Media Selection (Pemilihan Media)

Media yang digunakan adalah Learning Management System dengan platform TalentLMS.

b. Format Selection (Pemilihan Format)

Pada tahap ini disusun format kerangka pembelajaran yang akan dimuat pada Learning Management System. Format tersebut termuat pada Tabel 10 di bawah

Tabel 10. Format Awal Learning Management System

Section	Section Content
Pendahuluan	Pendahuluan Forum Pembelajaran Petunjuk Penggunaan LMS Peta Konsep Petunjuk Pembelajaran Tujuan Pembelajaran Modul Pembelajaran
Konsep 1	Pendahuluan Konsep 1 Pretest Konsep 1 1. Sistem 2. Informasi 3. Manajemen 4. Sistem Informasi Manajemen di Perusahaan 5. Sistem Informasi Strategi Bisnis Rangkuman
Konsep 2	Evaluasi Konsep 1 Pendahuluan Konsep 2 Pretest Konsep 2 1. DBMS 2. Diagram Entitas Relasional 3. Basis Data Relasional 4. SQL 5. Normalisasi Basis Data 6. Basis Data sebagai Infrastruktur Sistem Informasi Manajemen Rangkuman
Konsep 3	Evaluasi Konsep 2 Pendahuluan Konsep 3 Pretest Konsep 3 1. Sistem Pendukung Keputusan Rangkuman
Evaluasi Referensi	Evaluasi Akhir Referensi Forum Pembelajaran
Penutup	Penutup

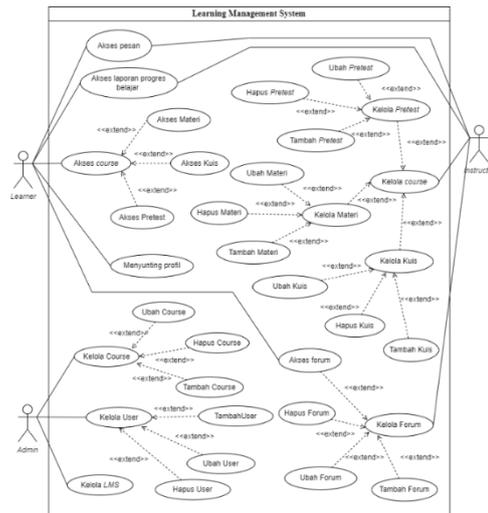
c. Initial Design (Rancangan Awal)

1) Identifikasi pengguna

Pengguna yang akan terlibat adalah admin, instructor, dan learner.

2) Identifikasi interaksi antar pengguna

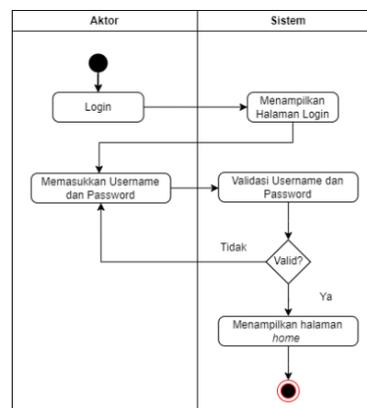
Identifikasi ini divisualisasikan pada use case diagram seperti pada Gambar 1 di bawah.



Gambar 1 Use Case Diagram Learning Management System

3) Identifikasi proses yang terjadi pada pengguna

Identifikasi ini dilakukan dengan visualisasi pada activity diagram salah satunya adalah proses login ke Learning Management System sesuai diagram pada Gambar 2 di bawah



Gambar 2 Activity Diagram Proses Login

3. Develop (Pengembangan)

a. Pengembangan *Learning Management System*

Terdapat tahapan *setup* TalentLMS dan tahapan pengembangan materi dan course pada tahap ini.

1) Setup TalentLMS

Proses pada tahapan ini meliputi pembuatan akun TalentLMS dan mengatur *Learning Management System* dalam setup dasar seperti mengganti nama domain, mempelajari pengguna, mengganti logo, mengganti tema, dan pengaturan dasar lainnya.

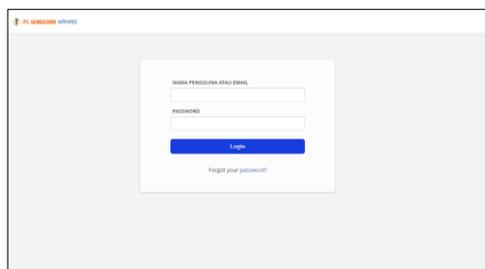
2) Proses Pengembangan Materi dan Course

Proses ini merupakan proses untuk mengembangkan submedia pembelajaran yang terdiri dari berbagai format seperti presentasi, *handout*, maupun audio visual untuk mengisi konten materi pada *Learning Management System*.

Setelah kedua tahap tersebut dilakukan, maka dihasilkanlah Media Pembelajaran Sistem Informasi Manajemen dengan tampilan sebagai berikut:

a) Halaman Login

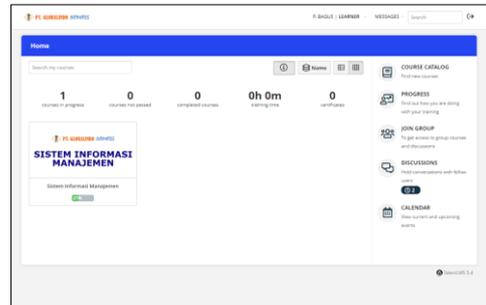
Halaman login merupakan portal untuk masuk ke dalam *Learning Management System* bagi semua tingkatan pengguna. Berikut Gambar 3 halaman login.



Gambar 3. Tampilan Halaman Login

b) Halaman Home

Halaman home merupakan tampilan awal setelah peserta didik masuk ke dalam *Learning Management System*. Gambar 4 menunjukkan halaman home.



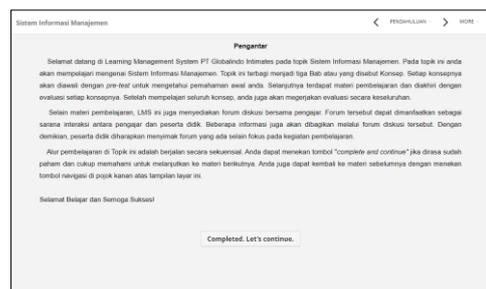
Gambar 4. Tampilan Home Peserta Didik

c) Halaman Materi

Halaman materi berisikan materi pembelajaran sistem informasi manajemen dengan struktur seperti pembagian materi, submedia, pendahuluan, evaluasi, *pre-test*, dan penutup. Berikut uraian mengenai halaman materi:

(1) Halaman Pendahuluan

Halaman pendahuluan terbagi menjadi halaman pendahuluan kursus yang berisi pengantar Topik Sistem Informasi Manajemen secara umum dan pendahuluan materi dari konsep yang akan dipelajari. Berikut Gambar 5 tampilan halaman pendahuluan.



Gambar 5. Tampilan Halaman Pendahuluan

(2) Halaman Petunjuk Kursus

Halaman ini berisi petunjuk untuk mengoperasikan Kursus Sistem Informasi Manajemen. Gambar 6 berikut merupakan tampilan halaman petunjuk kursus.



Gambar 6. Tampilan Halaman Petunjuk Kursus

(3) Halaman Peta Konsep

Halaman ini menjabarkan peta konsep dari Materi Sistem Informasi Manajemen yang akan dikupas. Gambar 7 berikut merupakan tampilan halaman peta konsep.



Gambar 7. Tampilan Halaman Peta Konsep

(4) Halaman Petunjuk Pembelajaran

Halaman petunjuk pembelajaran berisi petunjuk untuk menyelesaikan Course Sistem Informasi Manajemen. Berikut Gambar 8 tampilan halaman petunjuk pembelajaran



Gambar 8. Tampilan Petunjuk Pembelajaran

(5) Halaman Tujuan Pembelajaran

Halaman ini berisi tujuan pembelajaran secara keseluruhan yang diharapkan dicapai setelah menyelesaikan Kegiatan Pembelajaran Sistem Informasi Manajemen. Berikut Gambar 9 tampilan halaman tujuan pembelajaran



Gambar 9. Tampilan Halaman Tujuan Pembelajaran

(6) Halaman Modul Pembelajaran

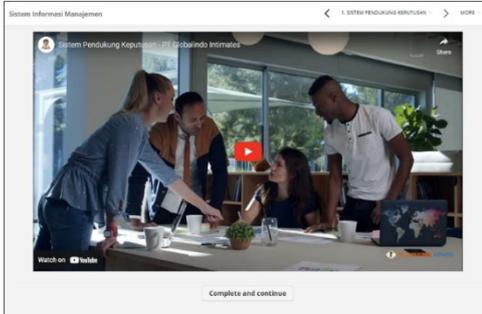
Halaman ini menyediakan layanan untuk mengunduh modul pembelajaran yang merupakan penjabaran materi lebih dalam dari materi yang tersaji pada submedia. Gambar 10 berikut merupakan tampilan halaman modul pembelajaran



Gambar 10. Tampilan Halaman Modul

(7) Halaman Submedia

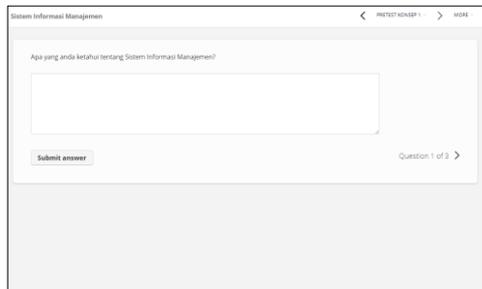
Halaman submedia merupakan halaman materi yang di dalamnya termuat media lain seperti presentasi, handout, ataupun audio visual. Gambar 11 berikut merupakan tampilan halaman submedia.



Gambar 11. Tampilan Submedia Audio Visual

(8) Halaman pretest

Halaman pretest merupakan bagian dari halaman materi yang akan menampilkan soal pretest sebagai identifikasi pemahaman materi sebelum memulai pelajaran. Gambar 12 berikut merupakan tampilan halaman pretest.



Gambar 12. Tampilan Halaman Pretest

(9) Halaman Rangkuman

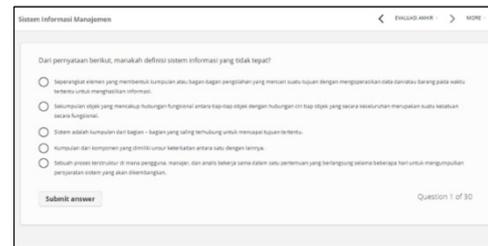
Halaman rangkuman berisi ringkasan dari materi yang sudah dipelajari dalam suatu konsep. Gambar 13 berikut merupakan tampilan halaman rangkuman.



Gambar 13. Tampilan Halaman Rangkuman

(10) Halaman Evaluasi

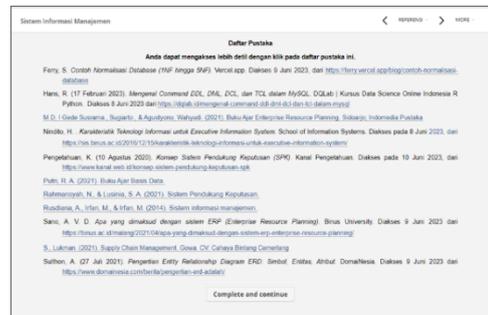
Halaman evaluasi juga merupakan bagian dari halaman materi yang berisikan soal – soal dari materi pembelajaran. Halaman evaluasi dapat berbentuk esai dan pilihan ganda. Gambar 14 berikut merupakan tampilan halaman evaluasi pilihan ganda.

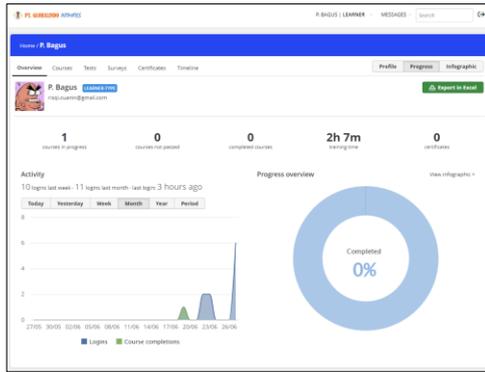


Gambar 14. Tampilan Halaman Evaluasi Pilihan Ganda

(11) Halaman Daftar Pustaka

Halaman daftar pustaka berisi sumber bagi penulis dalam menyusun materi pembelajaran. Peserta didik juga dapat menelusuri sumber asli secara langsung karena setiap referensi telah terhubung dengan sumbernya. Gambar 15 berikut merupakan tampilan daftar pustaka.





Gambar 20. Tampilan Halaman Progres

b. *Expert Appraisal* (Validasi Ahli)
 1) Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh Manajer Divisi MIS PT Globalindo Intimates dengan hasil pada Tabel 11 berikut.

Tabel 11. Perolehan Skor oleh Ahli Materi

Aspek	Jumlah Butir	Skor Maksimal	Skor yang diperoleh
<i>Self Instructional</i>	7	35	21
<i>Self Contained</i>	2	10	8
<i>Stand Alone</i>	3	15	13
<i>Adaptive User</i>	2	10	8
<i>Friendly</i>	1	5	4
Jumlah	15	75	54
Persentase (%)			72

Nilai keseluruhan yang didapatkan dari ahli materi adalah 72% dengan interpretasi Layak. Ahli materi juga memberikan saran perbaikan berupa penambahan unsur estetika dan kerapihan pada materi serta penambahan materi tentang aplikasi internal di PT Globalindo Intimates.

2) Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan oleh Dosen Program Studi Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta dengan hasil penilaian pada Tabel 12 berikut.

Tabel 12. Perolehan Skor oleh Ahli Media

Aspek	Jumlah Butir	Skor Maksimal	Skor yang diperoleh
Instruksional	10	50	47
Tampilan	10	50	50
Jumlah	20	100	97
Persentase (%)			97

Nilai keseluruhan yang diperoleh dari ahli media adalah 97% dengan interpretasi Sangat Layak. Ahli media juga memberikan beberapa saran untuk peningkatan kualitas media yaitu dengan menambahkan identitas pada halaman TalentLMS, memberikan fungsi *hyperlink* pada daftar pustaka, dan mengubah susunan kerangka lms dengan menukar forum pembelajaran untuk diletakkan setelah bagian modul pembelajaran.

c. *Development Testing* (Uji Coba Pengembangan)

Produk yang telah dinyatakan layak oleh ahli materi dan ahli media kemudian diujicobakan kepada calon pengguna produk. Uji coba pengguna menggunakan instrumen dalam bentuk angket sesuai standar ISO 19796-1 pada aspek *Conception/Design* dan *Learning Process*. Pengujian akan dilakukan oleh delapan responden karyawan Divisi Teknologi Informasi PT Globalindo Intimates. Hasil tahapan ini adalah

(1) Aspek *Conception/Design*

Persebaran skor yang diperoleh pada aspek *Conception/Design* terdapat pada Tabel 13 sebagai berikut:

Tabel 13. Persebaran Skor Hasil Ujicoba Pengembangan pada *Conception/Design* ISO 19796-1

Sub Aspek	Jumlah Butir	Persebaran skor yang diperoleh				
		1	2	3	4	5
<i>Learning Objective</i>	2	-	-	1	8	7
<i>Concept for Content</i>	1	-	-	-	6	7
<i>Didactical concept/methods</i>	2	-	-	-	10	6
<i>Roles and Activity</i>	2	-	-	-	10	6
<i>Organizational Concept</i>	1	-	-	-	4	4
<i>Technical Concept</i>	2	-	-	-	6	10
<i>Concept for Media and Interaction Design</i>	2	-	-	1	9	6
<i>Media Concept</i>	2	-	-	-	7	9
<i>Communication Concept</i>	2	-	-	-	13	3
<i>Concept for Test and Evaluation</i>	3	-	-	-	13	11
<i>Concept for Maintenance</i>	1	-	-	1	5	2
Jumlah	20	-	-	3	92	65
Skor yang diperoleh		-	-	9	368	325

(2) Aspek Learning Process

Persebaran skor yang diperoleh pada aspek Learning Process terdapat pada Tabel 14 sebagai berikut:

Tabel 14. Persebaran Skor Hasil Ujicoba Pengembangan pada Learning Process ISO 19796-1

Sub Aspek	Jumlah Butir	Persebaran skor yang diperoleh				
		1	2	3	4	5
<i>Administration</i>	2	-	-	2	10	4
<i>Activities</i>	5	-	-	2	27	11
<i>Review of Competence Level</i>	3	-	-	-	14	10
Jumlah	10	-	-	5	50	25
Skor yang diperoleh		-	-	12	204	125

Setelah menjumlahkan aspek *Conception/Design* dan *Learning Process* dilakukan penghitungan skor untuk menemukan persentase kelayakan. Proses perhitungan kelayakan tersebut tertera pada Tabel 15 di bawah ini:

Tabel 15. Perolehan Skor pada Uji Coba Pengembangan

Aspek	Jumlah Butir	Skor Maksimal	Skor yang diperoleh
<i>Conception/Design</i>	20	800	702
<i>Learning Process</i>	10	400	341
Jumlah	30	1.200	1.043
Persentase (%)			86,9

Berdasarkan *Development Testing* yang telah dilakukan oleh Karyawan Divisi Teknologi Informasi PT Globalindo Intimates, *Learning Management System* mendapatkan persentase kelayakan sebesar 86,9% dengan kategori Sangat Layak berdasarkan standar ISO 19796-1 pada aspek *Conception/Design* dan *Learning Process*.

4. Disseminate (Penyebaran)

Penyebaran *Learning Management System* sebagai Media Pembelajaran Sistem Informasi ini dilakukan dengan menyerahkan akses berupa *email* dan *password* dari penulis kepada Manajer MIS di PT Globalindo Intimates. Setelah itu Manajer akan menyebarkan *Learning Management System* ini kepada karyawan Divisi Teknologi Informasi pada alamat gilearning.talentlms.com untuk digunakan dalam kegiatan *upskilling*.

Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian untuk mengembangkan *Learning Management System* sebagai Media Pembelajaran Sistem Informasi Manajemen bagi Divisi Teknologi Informasi telah melalui seluruh tahapan model 4D yaitu:

1. Define (Pendefinisian)

Tahap ini dilaksanakan dengan yang berfokus untuk menganalisis kebutuhan awal seperti analisis awal, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan analisis tujuan pembelajaran.

2. Design (Perancangan)

Tahapan ini meliputi pemilihan media yaitu TalentLMS sebagai media yang digunakan hingga menyusun kerangka awal *Learning Management System* sebagai Media Pembelajaran Sistem Informasi Manajemen bagi Divisi Teknologi Informasi.

3. Develop (Pengembangan)

Tahapan selanjutnya adalah develop atau pengembangan yang berfokus untuk mengembangkan *Learning Management System* yang terdiri dari proses setup pada TalentLMS dan pengembangan Course Sistem Informasi Manajemen. Setelah produk selesai dikembangkan, dilakukan pengujian oleh Ahli Materi dengan persentase kelayakan 72% dengan kategori "Layak" dan dengan kesimpulan "Layak digunakan sebagai

media pembelajaran” dan Ahli Media dengan persentase kelayakan 97% dengan kategori “Sangat Layak” dan dengan kesimpulan “Layak digunakan sebagai media pembelajaran”.

Sebelum tahap development testing pada tahap design produk sempat diperbaiki menurut saran ahli materi dan ahli media hingga pada tahap development testing produk mendapatkan penilaian dari Karyawan Divisi Teknologi Informasi PT Globalindo Intimates berjumlah delapan orang dengan persentase 86,9% dengan kategori “Sangat Layak”. Penilaian tersebut berdasarkan standar ISO 19796-1 pada aspek *Conception/Design* dan *Learning Process*.

4. Disseminate (Penyebaran)

Setelah melalui ketiga tahapan tersebut, produk dapat disebarakan atau melalui tahap *disseminate* yang dilakukan oleh Manajer MIS, Bapak Andi Prasetyo.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian penulis dalam penelitian ini, dapat disimpulkan mengenai *Learning Management System* sebagai Media Pembelajaran Sistem Informasi Manajemen bagi Divisi Teknologi Informasi di PT Globalindo Intimates sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengembangan ini telah menghasilkan produk *Learning Management System* sebagai Media Pembelajaran Sistem Informasi Manajemen bagi Divisi Teknologi Informasi di PT Globalindo Intimates. Pengembangan dilakukan dengan model 4D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*). Aplikasi *Learning Management System* dikembangkan menggunakan platform TalentLMS

yang memudahkan pengembang dan pengguna.

2. *Learning Management System* sebagai Media Pembelajaran Sistem Informasi Manajemen bagi Divisi Teknologi Informasi di PT Globalindo Intimates telah dinyatakan “Layak digunakan sebagai media pembelajaran” oleh ahli materi dan ahli media dan “Sangat layak” oleh pengguna yaitu Karyawan Divisi Teknologi Informasi PT Globalindo Intimates.

Berdasarkan uraian penelitian, penulis dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Melakukan *upgrade* versi TalentLMS menjadi versi berbayar agar dapat mengembangkan fitur yang lebih luas seperti menambah jumlah pengguna, mengatur registrasi dengan *email* pribadi atau dengan sistem SSO, hingga mengubah nama domain menjadi lebih profesional.
2. Bagi peneliti selanjutnya dapat lebih mengembangkan sistem dari sudut pandang pengajar dan menguji dampak dan pengaruh media pembelajaran ini terhadap kegiatan pembelajaran sehingga tidak terbatas pada uji kelayakan oleh peserta didik saja.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*, Edisi Revisi VI, Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Depdiknas. (2008). *Penulisan Modul*. Jakarta.
- Ellis, K. Ryann. (2009). *A Field Guide to Learning Management System*.

- American Society For Training and Development (ASTD)*
- Pane, A., & Dasopang, M. D. (2017). Belajar dan Pembelajaran. *Fitrah: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333-352.
- Qoriadi, T. (2017). *Analisis Kualitas E-Learning Universitas Negeri Yogyakarta Berdasarkan Standar ISO 9126 dan ISO 19796-1* (Doctoral Dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- Soesilo, T. D. (2019). *Ragam dan Prosedur Penelitian Tindakan*. Salatiga. Satya Wacana University Press
- Stracke, C. M. (2006). Quality Standards For Quality Development In E-Learning: Adoption, Implementation and Adaptation Of ISO/IEC 19796-1. *QED: The Quality initiative E-Learning in Germany*. [Consultado 01/7/2007] http://www.qed-info.de/docs/quality_standards_qed.pdf.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R N D*. Bandung: Alfabeta.
- Surjono, Herman D. (2013). *Membangun Course E-Learning Berbasis Moodle*, Edisi Kedua. Yogyakarta: UNY Press.
- Surjono, Herman D. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif*, Edisi Pertama. Yogyakarta: UNY Press.
- Thiagarajan, S., Semmel, D.S., & Semmel, M.I. (1974). *Instructional Development For Training Teacher of Exceptional Children*. Bloomington Indiana: Indiana University.