

Pengembangan Konten SCORM Pada *PowerPoint* dan *Ispring*

Skripsi

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana-1



Disusun oleh:

MUHAMMAD FAJAR KARUNIAWAN

20160140095

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2020



HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Fajar Karuniawan

NIM : 20160140095

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**Pengembangan Konten SCORM Pada PowerPoint dan Ispring**" tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat tertulis atau yang diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Yogyakarta, ^{23 September}.....2020

Yang Menyatakan,



Muhammad Fajar Karuniawan

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi dengan judul “Pengembangan SCORM Pada PowerPoint dan Ispring” selesai tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penyelesaian Skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini, khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Dwijoko Purbohadi, S.T, M.T. selaku pembimbing utama yang dengan sabar membimbing, memberikan ilmu dan mengarahkan peneliti selama melakukan perancangan dan implementasi aplikasi hingga menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Ronald Adrian, S.T, M.Eng. selaku pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu dengan sangat sabar membimbing peneliti dalam pembuatan dan penulisan skripsi ini.
3. Bapak Asroni, S.T., M. Eng. selaku Ketua Program Studi S1 Teknologi Informasi sekaligus dosen penguji yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan kritik dan saran kepada peneliti dalam pembuatan skripsi ini.
4. Bapak Edy Waluyo (Ayah Kandung), Ibu Rustinah (Ibu Kandung) dan Keluarga besar (Keluarga Besar Mbah Ramidjan) yang selalu memberikan kasih sayang dengan cinta kasihnya, yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan semangat kepada peneliti, sehingga peneliti dapat mencapai ke tahap sekarang. Terimakasih Bapak, Ibu atas semuanya yang telah kalian berikan.
5. Para dosen Prodi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Bapak Haris, Bapak Helmi, Bapak Joko, Bapak Giga, Bapak Wisnu, Bapak

Asroni, Bapak Slamet, Bapak Ronald, Bapak Damar, Bapak Okto, Bapak Fauzan, Bapak Asep, Ibu April, Ibu Etik, Ibu Laila dan Bapak/Ibu dosen yang lainnya yang telah memberikan pengetahuan tambahan dan mengajarkan ilmunya kepada peneliti selama perkuliahan.

6. Para *Staff* Prodi Teknologi Informasi UMY Mas Andy, Mas Haris, Mbak Lilis, dan Mbak Novi, yang senantiasa membantu peneliti dalam urusan administrasi perkuliahan.
7. Teman-teman Kepompong yang merupakan geng saya sewaktu SMP-SMA, yang selalu memberi support disaat penulis sedang tersendat saat proses pengerjaannya.
8. Teman-teman Garis Keras TI 16' yang merupakan grup khusus para lelaki di masa perkuliahan, kalian merupakan sahabat dan keluarga yang telah membantu dan menemani selama kegiatan perkuliahan.
9. Muhammad Dedi Wardani, Raka, Yudo Oktofiantoro, Melisa, Aditya Wahyu P, Samsul Arifin, Zaldi, Lalu Chandra, dan kakak-kakak tingkat saya di TI yang pernah membantu saya dalam proses pengerjaan dan penelitian penulisan ini.
10. Teman-teman Teknologi Informasi, khususnya teman seperjuangan angkatan 2016, kalian merupakan sahabat dan keluarga yang senantiasa berbagi ilmu, suka cita, suka duka, dorongan serta motivasi.

Yogyakarta, Agustus 2020

Muhammad Fajar Karuniawan

INTISARI

SCORM adalah *Sharable Content Object Reference Model* merupakan standarisasi pendistribusian konten *e-learning* yang dikeluarkan oleh ADL (*Advanced Distributed Learning*) yang memungkinkan pertukaran objek pembelajaran antara LMS (*Learning Management System*) yang satu dengan yang lainnya, sehingga konten pembelajaran tersebut dapat digunakan terus menerus dengan memperbaharui isi tanpa membuat dari awal lagi. Pembelajaran berbasis *mobile* ini membutuhkan bantuan *programmer* dalam pembuatannya dan pengajar sebagai penyedia konten atau materi yang akan dijadikan *m-learning*, akan tetapi *programmer* terkendala dengan bahan yang diberikan pengajar, pengajar hanya memberikan buku bukan materi yang siap dijadikan sebagai konten atau bahannya. Tujuan dari penelitian ini adalah maka membuat standar dalam penyimpanan tentang konten atau bahan yang dijadikan SCORM agar dalam prosesnya *programmer* tidak bingung dan cepat dalam proses pembuatan kontennya. Metode pengembangan yang dipakai adalah kuantitatif eksperimen dengan cara wawancara secara kuantitatif, tujuan penelitian yang didapat adalah mengetahui standar pada bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan SCORM yang akan dipergunakan dalam *mobile learning*. Standar ini dapat menjadi acuan untuk membuat SCORM.

Kata kunci: *SCORM, LMS, Mobile Learning, Standarisasi SCORM*

ABSTRACT

SCORM is a Sharable Content Object Reference Model, which is a standardized distribution of e-learning content issued by ADL (Advanced Distributed Learning) which allows the exchange of learning objects between one LMS (Learning Management System) and another, so that the learning content can be used continuously with update contents without creating all over again. This mobile-based learning requires the help of programmers in making it and teachers as content providers or material to be used as m-learning, but programmers are constrained by the material provided by the teacher, teachers only provide books not material that is ready to be used as content or material. The purpose of this research is to make a standard in storing the content or materials used by SCORM so that in the process the programmer is not confused and fast in the process of creating the content. The development method used is a quantitative experiment by means of quantitative interviews. The objective of this research is to find out the standards for the materials needed in making SCORM which will be used in mobile learning. This standard can be a reference for making SCORM.

Key word: SCORM, LMS, Mobile Learning, Standardized of SCORM

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I	iii
HALAMAN PENGESAHAN II	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
INTISARI.....	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan	5
1.5 Manfaat.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II Landasan Teori	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Landasan Teori	10
BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN SISTEM	14
3.1 Alat dan Bahan.....	14
3.2 Tahapan Penelitian.....	15
3.3 Perancangan dan Pembuatan Prototype	21
3.4 Cara Pembuatan Quiz.....	28
3.5 Standar Penyimpanan.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1 Requirement SCORM.....	36

4.2	Pengujian.....	37
4.3	Implementasi Antar Muka (<i>Interface</i>).....	42
4.4	Pembahasan.....	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		63
5.1	Kesimpulan.....	63
5.2	Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA		64
LAMPIRAN		67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Skema Pembuatan SCORM	17
Gambar 3.2 Skema pembuatan SCORM dari buku	18
Gambar 3.3 Skema SCORM	18
Gambar 3.4 <i>Usecase Diagram</i>	21
Gambar 3.5 <i>Activity diagram developer</i>	21
Gambar 3.6 Aktiviti Diagram Pengajar	22
Gambar 3.7 Halaman awal	23
Gambar 3.8 Halaman Sub materi	24
Gambar 3.9 Halaman selanjutnya	25
Gambar 3.10 Soal <i>quiz</i>	26
Gambar 3.11 Soal final exam	27
Gambar 3.12 Pembuatan soal pada excel	28
Gambar 3.13 mengconvert excel ke ispring	29
Gambar 3.14 toolbar ispring	29
Gambar 3.15 quiz pada slide power point	30
Gambar 3.16 Pembuatan Folder Penyimpanan	31
Gambar 3.17 Pemberian Folder Modul	31
Gambar 3.18 Pembuatan Sub Folder	32
Gambar 3.19 Penempatan <i>File Quiz</i>	32
Gambar 3.20 Penempatan <i>File .doc</i>	33
Gambar 3.21 Penempatan <i>File .ppt</i>	33
Gambar 3.22 Penempatan File Video	34
Gambar 3.23 Maximum File Size Pada SCORM	35
Gambar 4.1 Halaman awal	42
Gambar 4.2 Hasil Scan Buku Paket	43
Gambar 4.3 Hasil doc dari pdf	44

Gambar 4.4 Sub BAB pada buku	45
Gambar 4.5 isi materi	46
Gambar 4.6 isi materi	47
Gambar 4.7 quiz	48
Gambar 4.8 final exam	49
Gambar 4.9 toolbar powerpoint yang sudah ada ispring	50
Gambar 4.10 Publish untuk LMS	50
Gambar 4.11 Halaman awal	51
Gambar 4.12 Halaman login	52
Gambar 4.13 Halaman Home	53
Gambar 4.14 Halaman home bab	54
Gambar 4.15 Halaman Masuk Materi	55
Gambar 4.16 halaman judul materi	56
Gambar 4.17 Halaman sub materi	57
Gambar 4.18 Halaman Materi	58
Gambar 4.19 Halaman Materi	59
Gambar 4.20 Halaman Quiz	60
Gambar 4.21 Halaman Final Exam	61

DAFTAR TABEL

Table 3.1 Pembuatan Soal pada excel.....	28
--	----