

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

1. Analisis (*Analysis*)

Tahap awal penelitian dilakukan dengan cara mengumpulkan data pra-lapangan yang dilanjutkan dengan mengumpulkan data di lapangan. Data pra-lapangan diperoleh dengan melakukan (1) observasi terhadap calon mahasiswa baru tahun akademik 2014/2015 pada saat tes penerimaan mahasiswa baru periode satu, (2) wawancara dosen dan mahasiswa Teori Musik di STiMB (3), studi dokumen berupa nilai tes Teori Musik (pra-tes dan pasca-tes) mahasiswa baru tahun akademik 2013/2014 pada saat matrikulasi, dan data nilai akhir mata kuliah Teori Musik I di STiMB mulai tahun akademik 2008/2009 sampai dengan 2011/2014. Sementara data di lapangan diperoleh dengan melakukan (1) observasi terhadap materi Teori Dasar Musik, *e-learning* Teori Dasar Musik terdahulu, serta media dan teknologi yang akan digunakan dalam perancangan.

a. Data Pra-Lapangan

1) Calon Mahasiswa Baru Tahun Akademik 2014/2015

Observasi calon mahasiswa baru tahun akademik 2014/2015 dilakukan untuk mengetahui kondisi nyata calon mahasiswa. Namun observasi hanya dapat dilakukan pada saat tes penerimaan mahasiswa baru pada periode pertama saja, yaitu pada tanggal 17 Maret 2014 yang diikuti oleh sembilan dari 11 orang pendaftar (dua orang diantaranya tidak hadir). Observasi dilakukan dengan cara melibatkan diri dalam kegiatan seleksi penerimaan mahasiswa baru. Dalam seleksi penerimaan mahasiswa baru tersebut, calon mahasiswa diberikan serangkaian kegiatan yaitu pra-tes, modul, dan pasca-tes. Modul yang diberikan hanya sampai dengan materi *bass clef*. Hal tersebut terpaksa dilakukan karena pendeknya waktu pelaksanaan tes yang hanya dilakukan dalam satu hari. Data calon mahasiswa yang mengikuti tes penerimaan mahasiswa baru tahun akademik 2014/2015 tertera dalam tabel 4. 1.

Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 4. 1 Data calon mahasiswa baru tahun akademik 2014/2015

No	No Peserta	Inisial Mahasiswa	Nilai Pra-Tes	
1	0xx/SPMB/STiMB/2014	JL	50	D
2	0xx/SPMB/STiMB/2014	BS	74	C
3	0xx/SPMB/STiMB/2014	AT	0	E
4	0xx/SPMB/STiMB/2014	ZS	0	E
5	0xx/SPMB/STiMB/2014	JBN	0	E
6	0xx/SPMB/STiMB/2014	DAW	0	E
7	0xx/SPMB/STiMB/2014	WMS	44	E
8	0xx/SPMB/STiMB/2014	RBP	30	E
9	0xx/SPMB/STiMB/2014	ES	100	A

Perolehan data dalam tabel 4. 1, diperoleh berdasarkan nilai pra-tes Teori Musik. Hasilnya menunjukkan tujuh dari sembilan orang atau 77,778% calon mahasiswa memperoleh nilai kurang (nilai D) dan kurang sekali (nilai E).



Gambar 4. 1 Kegiatan penerimaan mahasiswa baru tahun akademik 2014/2015
(Sumber: dokumentasi pribadi)

2) Mahasiswa Baru Tahun Akademik 2013/2014

Tahun akademik 2013/2014, STiMB menerima total mahasiswa sebanyak 51 orang yang terdiri dari 40 orang mahasiswa dengan status baru dan 11 orang mahasiswa dengan status transfer (pindahan). Observasi difokuskan kepada mahasiswa dengan status baru, yang memperoleh grade B dan C (tidak lulus tes Teori Musik saat tes penerimaan mahasiswa baru), yaitu sebanyak 33 orang. Namun hanya 19 orang yang hadir mengikuti matrikulasi. Studi dokumen dilakukan untuk mengetahui kondisi awal pengetahuan Teori Dasar Musik mahasiswa baru tahun akademik 2013/2014.

Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Matrikulasi Teori Musik tahun akademik 2013/2014 hanya dilaksanakan selama lima hari, tepatnya mulai tanggal lima sampai dengan sembilan Agustus 2013. Dalam kegiatan matrikulasi tersebut, mahasiswa baru diberikan serangkaian kegiatan belajar mandiri yang terdiri dari tiga tahapan yaitu pra-tes, modul, dan pasca-tes. Soal pra-tes berupa soal Teori Musik paling dasar yaitu mulai dari *Staff* sampai dengan *Grand Staff*. Data mahasiswa baru yang mengikuti matrikulasi tahun akademik 2013/2014, tertera dalam tabel 4. 2.

Tabel 4. 2 Data mahasiswa baru yang mengikuti matrikulasi

No	NPM	Inisial Mahasiswa	Nilai Pra-Tes	
1	S1F1300xx	GSP	96	A
2	S1B1300xx	AD	91	A
3	S1A1300xx	ABP	50	D
4	S1C1300xx	ZAP	61	C
5	S1A1300xx	RMAS	52	D
6	S1A1300xx	YHS	70	C
7	S1A1300xx	GAG	98	A
8	S1C1300xx	NA	52	D
9	S1D1300xx	YMD	2	E
10	D3B1300xx	KMA	100	A
11	D3A1300xx	TR	100	A
12	D3A1300xx	ADMK	100	A
13	D3A1300xx	MER	66	C
14	D3D1300xx	MIR	50	D
15	D3D1300xx	YJ	99	A
16	D3D1300xx	MTH	75	B
17	D3D1300xx	KM	25	E
18	D3A1300xx	JPS	10	E
19	D3A1300xx	SNA	35	E

Tabel 4. 3 Presentasi nilai pra-tes matrikulasi

No	Nilai	Keterangan	Presentasi
1	A	Baik Sekali	36,842 %
2	B	Baik	5,263 %
3	C	Cukup	15,789 %
4	D	Kurang	21,052 %
5	E	Kurang Sekali	21,052 %

Data dalam tabel 4. 2, diperoleh berdasarkan hasil pra-tes, sementara tabel 4. 3 merupakan presentasi nilai pra-tes. Dari data tersebut terlihat kondisi awal pengetahuan Teori Dasar Musik mahasiswa baru tahun akademik 2013/2014 tidak merata, yaitu 57,895% dengan nilai baik sekali, baik, dan cukup. Sementara sisanya sebanyak 42,105% dengan nilai kurang dan kurang sekali.



Gambar 4. 2 Kegiatan matrikulasi tahun akademik 2013/2014

(Sumber: dokumentasi pribadi)

3) Nilai Mata Kuliah Teori Musik I

Seperti yang sudah dipaparkan dalam latar belakang penelitian dan identifikasi masalah penelitian, terdapat banyak mahasiswa yang tidak lulus mata kuliah Teori Musik I, hal tersebut dapat dibuktikan dengan data nilai akhir mata kuliah Teori Musik I mulai dari tahun akademik 2008/2009 sampai dengan 2011/2012, pada tabel 4. 4.

Tabel 4. 4 Nilai akhir mata kuliah Teori Musik I

No	Tahun Akademik	Jumlah Mahasiswa	Mahasiswa Tidak Lulus	Presentasi Mhs Tidak Lulus
1	2008/2009	47 orang	26 orang	55,312 %
2	2009/2010	29 orang	7 orang	24,138 %
3	2010/2011	45 orang	19 orang	42,223 %
4	2011/2012	49 orang	25 orang	51,020 %
Jumlah :				172,693 %
Rata-rata per-tahun = $\frac{\text{jumlah (presentasi)}}{4 \text{ (tahun akademik)}}$				43,173 %

Berdasarkan tabel 4. 4, diperoleh data presentasi mahasiswa tidak lulus, paling sedikit 24,138% pada tahun akademik 2009/2010, dan paling banyak sebesar

55,312% pada tahun akademik 2008/2009. Jika dirata-ratakan pertahunnya, terdapat 43.173% mahasiswa tidak lulus mata kuliah Teori Musik I.

3) Wawancara Dosen dan Mahasiswa Teori Musik di STiMB

Wawancara dosen dan mahasiswa merupakan salah satu cara untuk mengetahui kondisi nyata di lapangan. Narasumber adalah dosen Teori Musik yang mengajar pada tahun akademik 2008/2009 sampai dengan 2011/2012, yaitu RK. Wawancara dilaksanakan pada tanggal delapan Maret 2014 di kediaman narasumber. Menurut RK, hampir semua mahasiswa baru tidak memiliki pengetahuan Teori Dasar Musik, sehingga dibutuhkan waktu dan strategi khusus untuk mengajarkan materi dasar. Salah satunya adalah menggunakan buku Teori Musik untuk pemula yaitu untuk usia setara SMU dan buku untuk perkuliahan. Idealnya mahasiswa sudah memahami pembentukan tangga nada mayor (kruis dan mol) dan aplikasi not 1/16. Adapun strategi lain yang dilakukan adalah memberi kuliah tambahan di luar jadwal perkuliahan, hal ini dilakukan karena mempelajari Teori Musik harus diimbangi dengan kemampuan mempraktikkan, khususnya untuk materi *rhythm*.

Tabel 4. 5 Profil RK

Keterangan	Narasumber RK
Jenis Kelamin	Perempuan
Usia	31 tahun
Status	Menikah
Pekerjaan	Dosen
Mengajar Teori Musik	Tahun akademik 2008/2009 s. d 2011/2012

Wawancara kedua adalah responden berinisial MSS, yaitu mahasiswa yang tidak lulus Teori Musik I pada tahun akademik 2010/2011 sampai dengan 2013/2014. Responden dipilih karena peneliti melihat ada hal yang menarik. Saat ini MSS mengikuti kelas remedial Teori Musik, yaitu kelas yang dibuka khusus untuk mahasiswa yang tidak lulus mata kuliah Teori Musik I. Kelas remedial baru

Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dibuka pada tahun akademik 2013/2014 dan diikuti oleh tujuh orang mahasiswa. Hal yang menarik adalah, responden MSS dapat mengikuti perkuliahan di kelas remedial dengan baik, bahkan dengan nilai yang sangat baik. Kemudian peneliti melakukan wawancara tidak terstruktur melalui berbincang-bincang, pada tanggal 18 Maret 2014. Saat itu responden MSS menyampaikan beberapa permasalahan yang membuatnya tidak lulus Teori Musik I selama empat tahun berturut-turut. (1) merasa kurang termotivasi untuk mempelajari Teori Musik karena merasa kebutuhannya hanya memainkan instrumen mayor, (2) merasa terseret oleh teman satu kelas yang lebih cepat mengerti, (3) ada perasaan *enggan* bertanya karena malu dan tidak *enak* untuk meminta dosen mengulang materi yang belum dipahami.

Kemudian peneliti mengarahkan pertanyaan pada perkuliahan di kelas remedial, karena responden MSS tidak pernah absen dan selalu mendapat nilai yang baik selama mengerjakan latihan. Responden menjelaskan, (1) baru menyadari bahwa mata kuliah Teori Musik sangat berpengaruh terhadap permainan instrumen, (2) dalam kelas remedial sangat memungkinkan untuk bertanya sampai benar-benar paham karena teman satu kelas pasti belum paham juga.

Tabel 4. 6 Profil responden MSS

Keterangan	Responden MSS
Jenis Kelamin	Laki-laki
Usia	24 tahun
Status	Belum Menikah
Pekerjaan	Mahasiswa
Tahun Akademik	2010/2011

b. Data Lapangan

Pengumpulan data lapangan dilakukan setelah mendapatkan data-data pra-lapangan, dengan tujuan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan dalam perancangan *e-learning*. Data lapangan meliputi observasi terhadap (1) materi Teori Dasar Musik, yaitu kajian Silabus dan Satuan Acuan Pengajaran (SAP) yang digunakan di STiMB, (2) *e-learning* Teori Dasar Musik terdahulu, (3) media,

Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

berupa analisis *software* yang dapat digunakan, dan (3) teknologi, berupa analisis teknologi internet dan wadah *e-learning* yang sangat memungkinkan untuk digunakan.

1) Materi Teori Dasar Musik

Pencarian data lapangan dimulai dengan menganalisis materi Teori Dasar Musik yang dibutuhkan, pada tahap ini dilakukan analisis terhadap Silabus dan SAP mata kuliah Teori Musik I yang digunakan di STiMB. Selain untuk mengetahui materi yang dibutuhkan, melalui analisis SAP dapat diketahui juga kompetensi yang diharapkan dari calon mahasiswa baru STiMB.

Tabel 4. 7 SAP mata kuliah Teori Musik I

Pertemuan	Topik Bahasan	Bacaan
I	<i>Staff, treble clef dan bass clef, nama nada, Tanda alterasi, Susunan tangga nada mayor dengan key signature (C,F,G) serta time signature 4/4 dengan menggunakan ritmis quarter note.</i>	Gary Ewer, <i>Gary Ewer's Easy Music Theory, Spring Day Music, 2001.</i>
II	Ritmis dasar <i>whole, half, quarter, eight, sixteenth</i> dan tanda istirahatnya, dan penggabungan ritmis dasar.	Idem
III	Tangga nada 1 – 4 krus/mol menggunakan <i>key signature</i> , digabung dengan ritmis dasar	Idem
IV	Ritmis menggunakan <i>tie, dot</i> dan <i>triplet</i>	Idem
V	Pengembangan ritmis dalam berbagai <i>simple time signature</i>	Idem
VI	<i>Quiz</i>	
VII	<i>Review</i> seluruh materi	
VIII	UTS	
IX	Tangga nada 5 – 7 krus/mol dan <i>compound time signature</i>	Idem
X	<i>Compound time signature</i> beserta contoh ritmisnya	Idem
XI	Berbagai jenis <i>clef</i> , penempatan <i>Key Signatures 1 -7</i> krus dan mol dalam berbagai <i>Clefs</i> dan <i>scale degree name</i>	Keith Wyatt&Carl Schroeder, <i>Pocket Music Theory</i> , Hal Leonard, 1998.
XII	Mengenal posisi tangga nada mayor pada piano.	Gary Ewer, <i>Gary Ewer's Easy Music</i>

Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		<i>Theory, Spring Day Music, 2001.</i>
XIII	<i>Review seluruh ritmis, time signature dan tangga nada mayor beserta key signature-nya.</i>	Idem
XIV	<i>Quiz</i>	
XV	<i>Review seluruh materi</i>	
XVI	<i>UAS</i>	

Pada pertemuan pertama dalam tabel 4. 7 (poin satu) target materi yang harus dicapai adalah tangga nada C mayor (natural), F Mayor (satu mol), G mayor (satu krusis), dan aplikasi *time signature* 4/4 dengan menggunakan *quarter note*. Materi tersebut harus tercapai selama kurang lebih dua jam 30 menit yaitu tiga sks dikali 50 menit per-sks.

2) *E-learning* Terdahulu

E-Learning Teori Dasar Musik yang akan dirancang tentu saja bukan yang pertama, dari hasil observasi ditemukan beberapa *e-learning* Teori Dasar Musik, namun dalam penelitian ini hanya empat *e-learning* yang dipilih untuk dianalisis, yaitu *e-learning* yang memiliki kesamaan dengan *e-learning* yang akan dirancang. Keempat *e-learning* tersebut terdiri dari dua *e-learning* Teori Dasar Musik yang bersifat umum, dan dua *e-learning* lainnya bersifat khusus atau yang dirancang oleh perguruan tinggi jurusan seni musik. *E-learning* yang bersifat umum antara lain *Music Theory* (www.musictheory.net), San Francisco Symphoni (SFS) *Kids Fan With Music* (www.sfskids.org). Sementara *e-learning* yang dirancang oleh perguruan tinggi jurusan seni musik yaitu *Music Theory 101 Berklee Online's*, Berklee College of Music's *online extension school* (www.berkleemusic.com) dan *Be-Smart* Universitas Negeri Yogyakarta (www.besmart.uny.ac.id).

a) *E-learning Music Theory*

E-learning Music Theory menggunakan konsep interaktif, dengan konten materi yang cukup lengkap dan dapat dipilih sesuai kebutuhan pengguna. Namun menurut pengamatan peneliti, animasi interaktif dan penjelasan yang terpisah membuat fokus pengguna menjadi terbagi, yaitu harus memperhatikan animasi

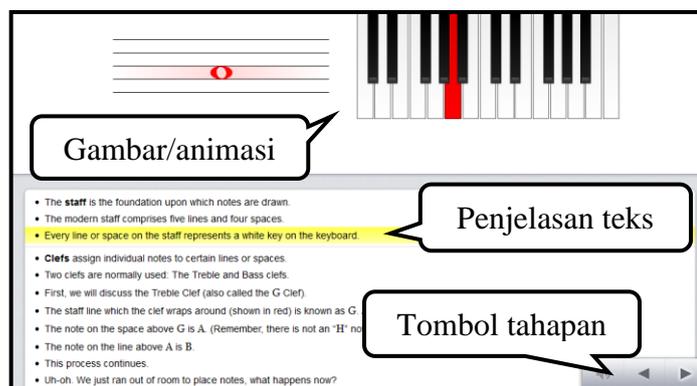
Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

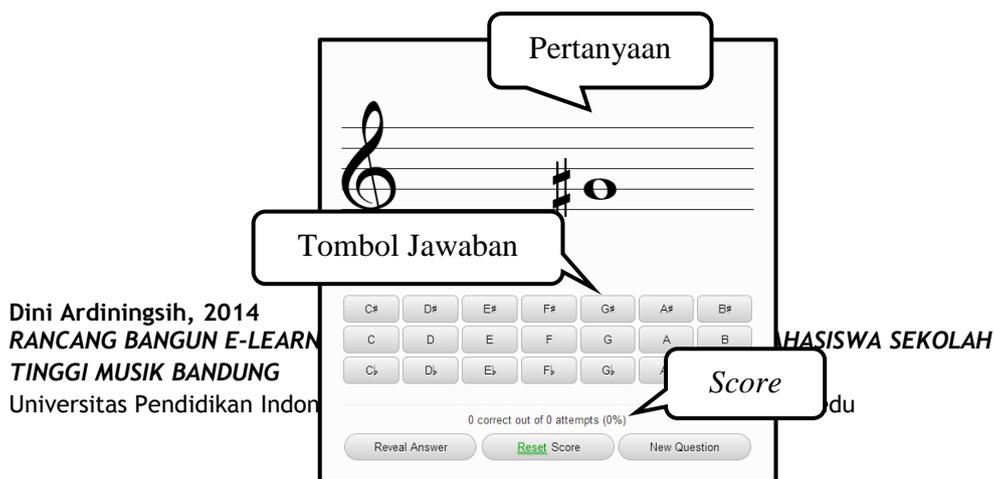
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kemudian membaca penjelasannya yang berada di bawah animasi, seperti pada gambar 4.3.

Selain terdiri dari konten *lesson*, dalam *e-learning Music Theory* terdapat konten *exercises*. Namun antara *lesson* dan *exercises* tidak berkaitan, maksudnya setiap *lesson* dan *exercises* dapat dipilih secara bebas, pengguna tidak perlu mempelajari *lesson* terlebih dahulu untuk mengerjakan *exercises*. Saat mengerjakan *exercises* pengguna hanya diminta menentukan jawaban yang benar dengan memilih tombol jawaban yang sudah disediakan di bawah gambar atau soal, seperti salah satu contoh *exercises* pada gambar 4.4. Dalam setiap *exercises* terdapat evaluasi berupa *score* dengan keterangan jumlah jawaban yang benar dan presentasi. Namun *score* dapat di *reset* dan pengguna dapat kembali memulai soal pertama. Dengan begitu *exercise* yang disajikan dirancang hanya untuk latihan dan bukan untuk mengukur ketercapaian materi.



Gambar 4. 3 *Layout e-learning Music Theory*
(Sumber: <http://www.musictheory.net/lessons/10>)



Gambar 4. 4 *Layout exercises e-learning Music Theory*(Sumber: <http://www.musictheory.net/exercises/note>)**b) E-learning SFS Kids**

Menurut peneliti, kosep yang disuguhkan *e-learning* SFS lebih mudah dicerna dibandingkan dengan *e-learning Music Theory*, karena menggunakan animasi dengan penjelasan berupa keterangan langsung disekitar gambar, sehingga pengguna lebih fokus dan merasa seperti sedang diajarkan atau dibimbing.

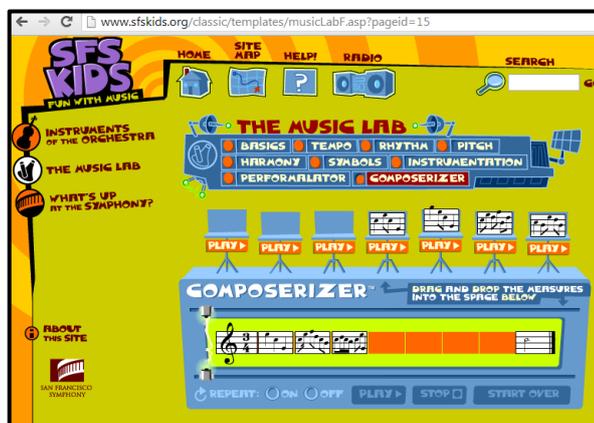
Gambar 4. 5 *Layout e-learning SFS Kids*(Sumber: <http://www.sfskids.org/classic/templates/musicLabF.asp?pageid=23>)

Namun dikarenakan konsep yang disuguhkan untuk anak-anak, jika dilihat dari segi desain visual penggunaan warna terlalu *fullcolor*. Selain itu konten materi yang ditawarkan sangat terbatas, dan tidak menyediakan konten *exercises* maupun *quiz*. Adapaun kelebihanannya, *e-learning* SFS memiliki konten *games*. Kemasan *games* cukup menarik, pengguna dirangsang kreativitasnya secara musikal,

Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNGUniversitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

seperti salah satu contoh *games* pada gambar 4. 6. Pengguna dapat bermain-main dengan kelompok melodi satu birama yang disediakan pada gambar *stand part*. Permainannya sederhana, yaitu hanya bermain-main dengan cara menyusun melodi per satu birama ke dalam *staff* yang sudah disediakan seperti menyusun *puzzle*, hingga membentuk sebuah komposisi. Secara keseluruhan *games* dalam *e-learning* SFS dirancang hanya untuk bermain-main dengan musik, karena tidak ada ketentuan atau atauran bermain, kecuali cara bermain. Selain itu *games* dalam *e-learning* SFS tidak dilengkapi dengan *score*, karena tujuannya untuk merangsang kreatifitas musikal.

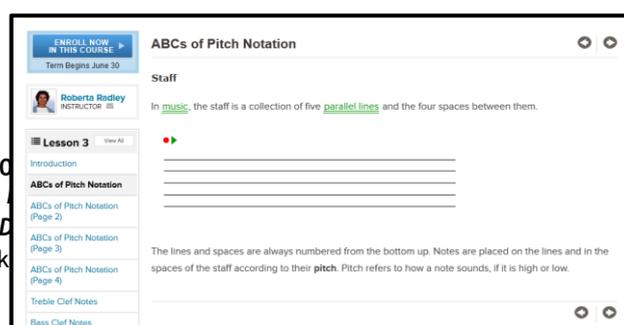


Gambar 4. 6 Layout games e-learning SFS

(Sumber: <http://www.sfskids.org/classic/templates/musicLabF.asp?pageid=15>)

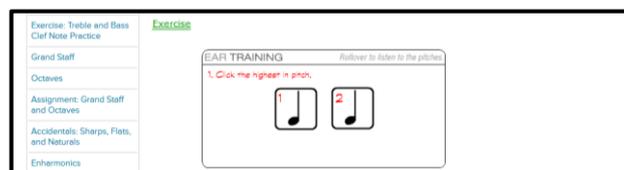
c) E-learning Music Theory 101

Silabus *Music Theory 101* dalam *Berklee Online's Classroom* terdiri dari 12 *lesson*, namun hanya ada satu *lesson* yang terbuka untuk pengguna yang telah melakukan registrasi secara gratis. *Lesson* yang terbuka adalah *lesson* tiga dengan judul *Pitch Notation* yang berisi materi dasar mulai dari *staff* sampai dengan *enharmonics*. Materi disajikan dengan konsep multimedia interaktif, multimedia berupa contoh gambar dengan sedikit penjelasan yang dilengkapi dengan audio dan interaktif berupa *exercises* disetiap akhir penjelasan.



Dini Ardiningsih, 20
RANCANG BANGUN
TINGGI MUSIK BAND
Universitas Pendidik

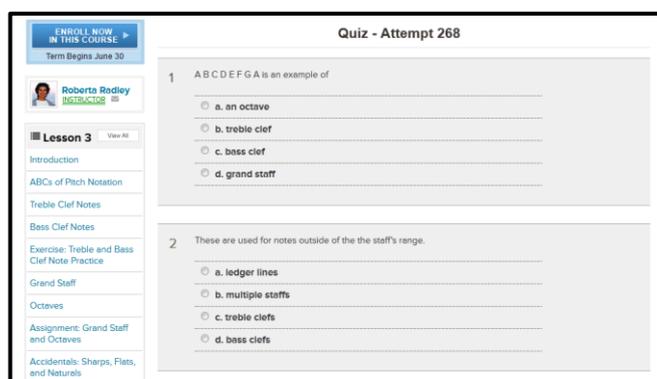
VA SEKOLAH



Gambar 4. 7 Layout lesson dan exercises Music Theory 101

(Sumber: <http://lms-intro.www.berkleemusic.com/mod/resource/view.php?id=470335>)

Setiap *lesson* berisi *exercises* yang diakhiri dengan *quiz*. *Quiz* di akhir *lesson* terdiri dari 10 soal pilihan ganda yang merupakan revidu seluruh materi dengan dilengkapi revidu jawaban yang benar dan nilai berupa *score*. Pada dasarnya sajian materi dapat dipilih secara bebas oleh pengguna. Begitupun *quiz* yang dapat dipilih tanpa syarat menyelesaikan materi terlebih dahulu.



Gambar 4. 8 Layout quiz Music Theory 101

(Sumber: <http://lms-intro.www.berkleemusic.com/mod/quiz/attempt.php?id=470360>)

d) *E-learning Be-Smart*

E-learning Teori Dasar Musik dengan bahasa Indonesia terdapat pada *e-learning* Universitas Negeri Yogyakarta (UNY). Wadah *e-learning* yang digunakan adalah Moodle. Umumnya materi yang disajikan dalam format

Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dokumen (*doc* dan *pdf*) yang dapat di *download*. Adapun materi yang disajikan dalam format yang berbeda hanya materi Teori Dasar Musik yang menggunakan format SCORM (*Sharable Content Object Reference Model*). Tetapi *layout* Moodle untuk tampilan materi terlalu sempit, sehingga tombol untuk memulai materi tersembunyi karena terletak di bagian bawah, dengan begitu pengguna mengira tidak ada materi yang ditampilkan. Selain itu, sempitnya *layout* membuat pengguna cukup kesulitan membaca materi karena harus menggunakan *scroll mouse* naik dan turun. Materi yang disajikan adalah materi dasar sama seperti *Music theory 101 Berklee online's* yaitu mulai dari *staff* sampai dengan *ledger lines*. Penyajian materi cukup singkat, tanpa *exercises* maupun *quiz*. Mungkin karena modul yang dibuat untuk matrikulasi.



Gambar 4. 9 *Layout* materi *Be-Smart*
(Sumber: <http://besmart.uny.ac.id/>)

Berdasarkan hasil analisis beberapa *e-learning* di atas, peneliti menemukan beberapa hal yang menarik antara lain (1) umumnya penjelasan materi cukup singkat (2) tampilan sangat sederhana, seperti memindahkan buku pada media elektronik (3) umumnya tidak terdapat materi ritme secara aplikatif, adapun hanya mengenalkan *note value* secara matematik, dan (4) untuk *e-learning* perguruan tinggi musik khususnya, hanya menampilkan materi sampai dengan *grand staff* dan *enharmonic* (tanpa *rhythm*). Temuan tersebut akan menjadi catatan peneliti sebagai target minimal dalam perancangan, artinya peneliti tertarik untuk

mengembangkan keempat *e-learning* tersebut dengan cara memaksimalkannya dalam perancangan.

3) Media

Mempelajari musik adalah memahami *sound and symbol*, menurut Milyartini, saat wawancara tanggal 11 Februari 2014 di FPBS UPI pukul 12.00 WIB. Hal yang perlu diperhatikan tentu saja bagaimana merancang media pembelajaran yang dapat mewakili keduanya. Maka dari itu diperlukan analisis media agar *e-learning* yang akan dirancang sesuai dengan tujuan utama yaitu pengguna dapat memahami *sound and symbol*.

Langkah pertama adalah menganalisis *software* yang dapat menghasilkan multimedia dengan hasil yang optimal dan dapat diaplikasikan secara otomatis, maksudnya pengguna tidak perlu menginstal *player* pendukung. Terdapat dua buah *software* yang peneliti analisis. *Software* pertama adalah powerpoint 2013. *Software* ini sangat memungkinkan untuk menghasilkan produk multimedia, animasi, dan interaktif bahkan video. Namun setelah dianalisis hasil akhirnya kurang optimal. Terdapat dua kelemahan yaitu (1) terjadi perubahan huruf (*font*) karena *font* yang digunakan belum tentu terinstal dalam PC atau laptop pengguna, dan (2) bunyi (*sound*) yang sudah diseting kemungkinan besar tidak berbunyi, walaupun sudah disertakan dalam satu folder.

Software kedua adalah Articulate Storyline *trial version* (www.articulate.com). *Software* ini memang khusus untuk pembuatan *e-learning*. Menurut Darmawan (2012, hlm. 137):

Program Articulate dapat dikatakan sebagai salah satu program aplikasi yang didukung oleh *smart brainware* secara sederhana dengan prosedur tutorial interaktif melalui template yang dapat di *publish* secara *offline* maupun *online* sehingga memudahkan *user* memformatnya dalam bentuk web personal, CD, *word processing*, dan *Learning Managemen System* (LMS).

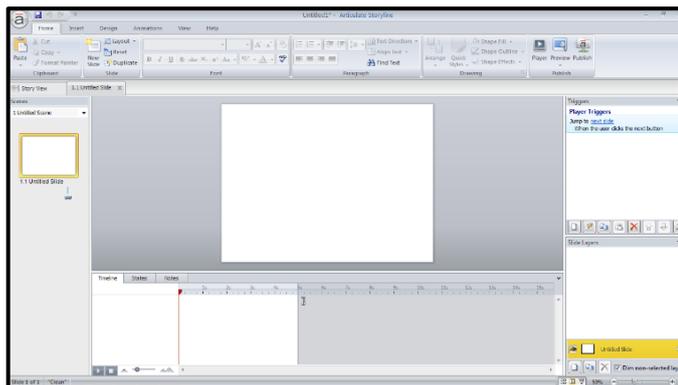
Pengoperasian *Software* ini hampir sama seperti powerpoint, namun fitur animasinya tidak selengkap powerpoint. Tetapi Articulate mempunyai keunggulan di mana hasil akhirnya dapat berupa *swf* (dapat dimainkan menggunakan *flash player*, umumnya sudah terinstal pada PC atau laptop), dan SCORM (sebuah bentuk

Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

standar yang dapat menyatukan sebuah *e-learning* dengan petunjuk, standar dan spesifikasi bagaimana *e-learning* bekerja). Selain itu, dalam pengerjaannya, penggunaan *trigger* untuk interaktif lebih mudah. Yang lebih menarik dari Articulate, tersedia *Quiz Maker* yang lengkap dengan penghitungan *score* tanpa harus menggunakan bahasa pemrograman seperti pada powerpoint.



Gambar 4.10 Tampilan *worksheet* Articulate Storyline

Keunggulan Articulate lainnya terdapat pada halaman kerja (*worksheet*), yang lebih fleksibel dalam pengaturan *slide*, animasi, *layer* dan *trigger* seperti tampak pada gambar 4.10. Kemudahan lain didukung dengan sistem *layer*, yang memberikan kenyamanan saat membuat animasi atau interaktif, karena objek yang digunakan baik gambar maupun teks tidak saling menumpuk dalam satu halaman kerja (*worksheet*) seperti pada powerpoint.

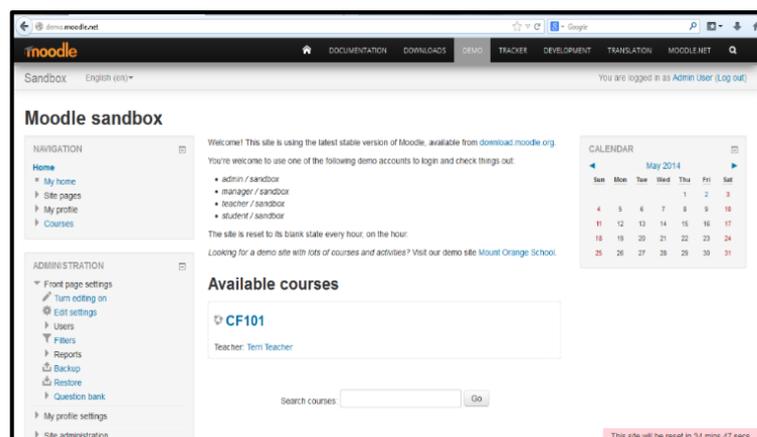
4) Teknologi

Seperti sudah dipaparkan dalam latar belakang penelitian, kemajuan teknologi internet saat ini sangat memungkinkan dimanfaatkan oleh dunia pendidikan khususnya dalam kegiatan pembelajaran. Awalnya penelitian ini akan merancang sebuah modul Teori Dasar Musik berbasis web yang dapat di akses melalui *website* STiMB yaitu www.sekolahtinggimusik.com. Namun setelah dianalisis, proses pembelajaran yang diharapkan tidak dapat berjalan dengan optimal. Ada beberapa kendala jika modul hanya diakses melalui *website* yaitu, (1) tidak memungkinkan mengontrol pengguna, artinya pengguna tidak dapat

ketahui sudah mempelajari modul atau belum, (2) pembelajaran menjadi tidak terstruktur, karena pengguna bisa secara acak mempelajari modul, dan (3) tentu saja tidak dapat mengukur ketercapaian pembelajaran.

Setelah berkonsultasi dengan Riyana pada tanggal 5 April 2014, pukul 13.00 WIB bertempat di UPINET UPI, peneliti mendapat masukan mengenai beberapa wadah *e-learning* tidak berbayar yaitu Edmodo (www.edmodo.com) dan Moodle (www.moodle.org). Pada dasarnya keduanya menarik namun setelah mempelajari Moodle, peneliti tertarik menggunakan wadah *e-learning* tersebut, karena dirasa paling sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Moodle merupakan singkatan dari *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environmen*, yaitu media pembelajaran dinamis yang menggunakan model berorientasi objek. Dalam Lesmana dkk. (2013, hlm. 1) “Moodle salah satu aplikasi *e-learning* yang berbasis *open source*. Moodle adalah *software* yang diproduksi untuk kegiatan belajar berbasis internet dan *web*”.

Adapun kelebihan moodle (yang digunakan dalam penelitian ini adalah versi 2.6.2) yaitu (1) pengoperasian cukup mudah, (2) pengguna dapat mengakses berbagai materi secara *online*, (3) admin maupun dosen dapat melihat kegiatan pengguna dan melihat hasil tes, (4) dapat menampung 999.999. pengguna, sehingga memungkinkan setiap mahasiswa mempunyai *user name*, (5) materi dapat berupa dokumen, gambar, audio, video, hingga multimedia interaktif.



Gambar 4.11 Tampilan Moodle 2.6.2.

(Sumber: <http://demo.moodle.net/>)

2. Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan dimulai pada bulan Maret 2014, setelah memperoleh semua data yang dibutuhkan. Untuk langkah awal, peneliti bekerjasama dengan tim IT STiMB. Tim IT dalam penelitian ini membantu peneliti dalam hal-hal yang berhubungan dengan pemrograman. Sementara perancangan desain pembelajaran secara keseluruhan dikerjakan oleh peneliti. Pembagian tugas terdapat pada tabel 4.8.

Tabel 4. 8 Pembagian tugas dan target perancangan

No	Kegiatan	Dikerjakan Oleh	Target
1	Pengumpulan dan perolehan data	Peneliti	Maret 2014
2	Konten materi gambar	Peneliti	Maret 2014
4	Konten materi audio	Peneliti	Maret 2014
5	Konten materi animasi	Peneliti	Maret 2014
6	Integrasi konten	Peneliti, Tim IT	Maret 2014
7	<i>E-learning</i> sistem - <i>website</i>	Tim IT	Maret 2014
8	<i>E-learning</i> sistem - <i>database</i>	Tim IT	Maret 2014
9	<i>E-learning</i> sistem dan <i>engine e-learning</i>	Tim IT	Maret 2014
10	Integrasi konten dan <i>web e-learning</i>	Tim IT	April 2014
11	Integrasi pengguna, konten dan <i>web e-learning</i>	Tim IT	April 2014
12	<i>Trial and error offline</i>	Peneliti	April 2014
13	<i>Trial and error online</i>	Peneliti, Tim IT	April 2014

Setelah berdiskusi mengenai hal-hal yang dibutuhkan Moodle, khususnya format akhir, tahap selanjutnya adalah merancang desain sesuai ide berdasarkan temuan data. Awalnya peneliti hanya merancang materi dan tim IT yang mengembangkan dalam bentuk multimedia, namun permasalahannya materi yang dikembangkan bukan sekedar memindahkan buku ke dalam multimedia, karena dalam prosesnya terdapat hal-hal yang harus dijelaskan lebih detil. Oleh sebab itu

Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

peneliti mengerjakan sendiri semua proses mulai dari perancangan hingga pengembangan. Sementara tim IT hanya memberi masukan agar tidak terdapat kendala pada hasil akhir yang akan diintegrasikan ke dalam Moodle.

a. Identifikasi Materi Teori Dasar Musik

Identifikasi materi merujuk pada analisis kompetensi yang diharapkan, yaitu minimal target pencapaian untuk pertemuan pertama (terdapat pada tabel 4. 7 poin satu), mulai dari *staff* sampai dengan tangga nada mayor (C, G, dan F). Sementara untuk materi *rhythm* dimulai dari pengenalan *note value* sampai dengan aplikasi not 1/8 dalam *time signature* 4/4. Langkah selanjutnya adalah menentukan materi yang akan digunakan dalam buku yang akan peneliti adaptasi, yaitu *Alfred's Essential of Music Theory*. Buku tersebut merupakan rekomendasi dari ahli materi dan pernah diuji cobakan pada saat matrikulasi tahun akademik 2013/2014 yang memperlihatkan hasil yang cukup efektif, seperti tertera pada tabel 4. 9.

Tabel 4. 9 Data nilai uji coba materi

No	NPM	Inisial Mahasiswa	Nilai Pra-Tes	Nilai Pasca-Tes
1	S1F1300xx	GSP	96	100
2	S1B1300xx	AD	91	99
3	S1A1300xx	ABP	50	75
4	S1C1300xx	ZAP	61	99
5	S1A1300xx	RMAS	52	80
6	S1A1300xx	YHS	70	68
7	S1A1300xx	GAG	98	100
8	S1C1300xx	NA	52	36
9	S1D1300xx	YMD	2	72
10	D3B1300xx	KMA	100	100
11	D3A1300xx	TR	100	100
12	D3A1300xx	ADMK	100	100
13	D3A1300xx	MER	66	63
14	D3D1300xx	MIR	50	95
15	D3D1300xx	YJ	99	93
16	D3D1300xx	MTH	75	81
17	D3D1300xx	KM	25	99
18	D3A1300xx	JPS	10	98
19	D3A1300xx	SNA	35	45

Data dalam tabel 4. 9 menggambarkan peningkatan pada nilai pasca-tes yaitu sebesar 68,412% meningkat, 15,789% tetap, dan 15,789% menurun. Dari hasil analisis saat memeriksa soal pasca-tes, penurunan disebabkan oleh faktor ketelitian dalam membaca soal, umumnya soal dalam bentuk kalimat tidak terisi karena lebih fokus pada soal dalam bentuk gambar. Berdasarkan perolehan data tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa materi dalam buku Alfred's *Essentials of Music Theory* cukup efektif untuk dikembangkan menjadi *e-learning*.

Setelah mendapatkan materi yang dinilai tepat, tahap selanjutnya adalah menyusun materi tersebut menjadi 10 *lesson*, seperti tertera pada tabel 4. 10.

Tabel 4. 10 Konten materi *e-learning*

Lesson	Materi
1	<i>The Staff</i>
2	<i>Pitch (Musical Alphabet)</i>
3	<i>Treble Clef</i>
4	<i>Bass Clef</i>
5	<i>Ladger Lines</i>
6	<i>Note Value (whole, half, & quarter notes)</i>
7	<i>Time Signature (4/4, 3/4, dan 2/4)</i>
8	<i>Accidentals (Sharp, Flat, Natural) dan enharmonic</i>
9	<i>Small Interval (Half & Whole Step)</i>
10	<i>Major Scales (C, G, dan F)</i>

Susunan materi tersebut di atas akan di bagi dalam dua konten yang masing-masing terdiri dari lima *lesson*. Pembagian materi berdasarkan pertimbangan, bahwa calon mahasiswa dapat dikatakan “awam” terhadap materi Teori Dasar Musik. Dengan demikian media pembelajaran harus dikemas sedemikian rupa agar materi tidak tampak “menyeramkan”. Kedua konten tersebut dipelajari secara bertahap, masing-masing konten terdiri dari lima *lesson* yang diselingi *quiz*, artinya terdapat 10 tahapan yang harus pengguna pelajari agar dapat mempelajari konten selanjutnya. Dengan begitu tidak mungkin memberikan langsung 20 tahapan yang dapat membuat pengguna “malas” karena melihat konten yang tertalu banyak.

Mengingat banyaknya *lesson* yang harus dipelajari, walaupun dibagi ke dalam dua konten, peneliti merasa perlu memperhatikan dampak psikologis pengguna. Hal tersebut merupakan refleksi peneliti berdasarkan pengalaman pribadi. Misalnya, merasa malas bahkan stres terlebih dahulu, saat harus mengerjakan tugas yang menumpuk. Untuk mengantisipasi hal tersebut, peneliti berkonsultasi dengan tim IT mengenai tampilan *lesson* dalam Moodle agar setiap *lesson* diseting muncul satu per-satu, misalnya pada tahap awal *lesson* yang muncul hanya *staff*, setelah menyelesaikan *staff* maka *staff quiz* akan muncul dan seterusnya. Selain itu, peneliti juga merasa perlu memberikan penghargaan (*reward*) bagi pengguna yang sudah menyelesaikan satu konten, yaitu dengan cara merancang sebuah permainan (*games*) yang berhubungan dengan materi yang telah dipelajari. Setiap *games* akan muncul pada setiap akhir *lesson* yang diharapkan memberikan efek *refresh*.

b. Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran dirancang berdasarkan tiga teori pembelajaran yang sudah dijelaskan pada bab II. Teori pembelajaran pertama adalah teori pembelajaran behaviorisme. Paham behaviorisme memandang pembelajaran sebagai proses pembentukan asosiasi antara stimulus dengan respon, dengan demikian diperlukan sebuah strategi agar *e-learning* Teori Dasar Musik dapat menjadi stimulus bagi calon mahasiswa STiMB. Adapun strategi yang akan dilakukan antara lain, (1) bekerjasama dengan institusi dalam hal ini STiMB, untuk membuat sebuah aturan bagi calon mahasiswa berupa keharusan mempelajari Teori Dasar Musik, sebagai stimulus yang kemudian menjadi respon berupa upaya calon mahasiswa untuk mempelajari *e-learning* Teori Dasar Musik yang akan dirancang, (2) setelah calon mahasiswa merespon stimulus yang diberikan, langkah selanjutnya adalah memberikan penguatan respon dalam setiap *lesson* berupa latihan yang progresif dan dapat diukur, (3) merancang penyajian materi dalam bagian-bagian kecil dan diberi penguatan.

Penguatan dalam *e-learning* dirancang dalam bentuk tes (*quiz*). Penguatan positif diberikan jika pengguna berhasil mendapatkan nilai tes di atas 80%, untuk

kemudian dapat melanjutkan materi selanjutnya, dan sebaliknya jika pengguna mendapat nilai tes di bawah 80%, maka tidak dapat melanjutkan *lesson* selanjutnya, dan harus kembali mengulang materi sebelumnya sampai mendapat hasil tes minimal 80%. Penguatan lain adalah dalam bentuk *games*, di mana pengguna harus menyelesaikan semua *lesson* untuk dapat memainkan *games*.

Teori pembelajaran kedua adalah kognitivisme. Schunk (2012, hlm. 225) menyimpulkan mengenai bagaimana pembelajaran terjadi dalam teori pembelajaran kognitivisme. “Pembelajaran terjadi melalui praktik (dengan melakukan tindakan) dan melalui penguatan (dengan memperhatikan, membaca dan mendengarkan)”. Sementara Ertmer dan Newby (dalam Rusman, 2012, hlm. 113) menyimpulkan bahwa, strategi kognitivisme dapat digunakan untuk mempelajari ”bagaimana” atau proses dan prinsip-prinsip. Dengan demikian strategi kognitivisme dalam penelitian ini berupa penyampaian materi baik berupa teks, gambar, audio, maupun animasi yang dapat menyajikan sebuah proses dan prinsip-prinsip dari Teori Dasar Musik. Contohnya, calon mahasiswa akan mempelajari bagaimana cara membaca notasi balok hingga bagaimana cara memainkan atau membunyikan not $1/4$ dalam *time signature* $4/4$, dengan cara mengamati tutorial interaktif dan praktik dalam bentuk latihan.

Teori pembelajaran yang ketiga adalah konstruktivisme. Strategi konstruktivisme digunakan untuk mengajar “mengapa” menurut Ertmer dan Newby (dalam Rusman, 2012, hlm. 113). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan mempelajari dan memahami materi Teori Dasar Musik, melalui serangkaian tahapan dapat menjadikan pengguna berada pada tingkat berpikir lebih tinggi yang dapat mengangkat makna personal, kedalaman dan belajar kontekstual. Melalui strategi ini calon mahasiswa akan belajar memahami filosofi dan histori dari Teori Dasar Musik. Contohnya, memahami mengapa terdapat beberapa tanda kunci (kunci G, kunci F, dan kunci C). Secara garis besar, aplikasi teori pembelajaran dalam perancangan *e-learning* dapat dirumuskan dalam tabel 4. 11.

Tabel 4. 11 Aplikasi teori pembelajaran

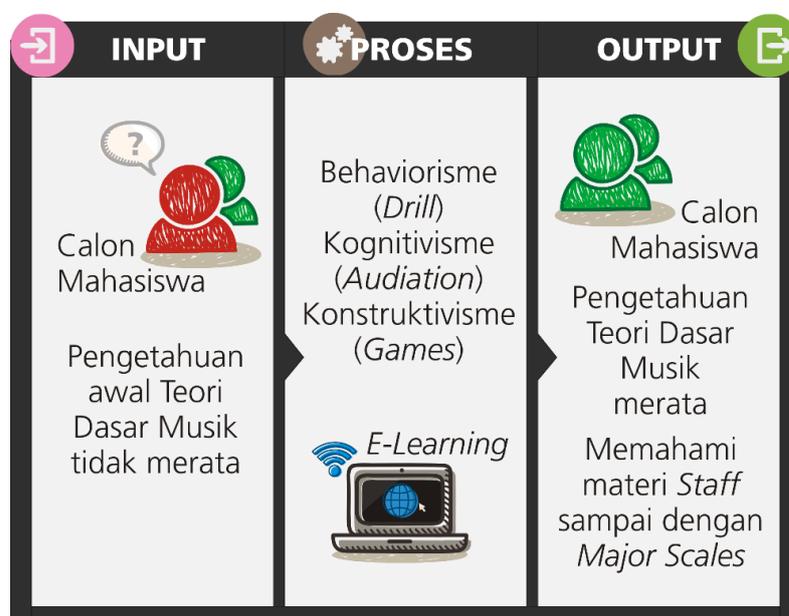
No	Teori Pembelajaran	Strategi Pembelajaran
1	Behaviorisme	Model <i>Drills</i> (latihan dan pengulangan). Penguatan respon dirancang dalam bentuk latihan yang progresif dan dapat diukur. Materi-materi disajikan dalam bagian-bagian kecil dan diberi penguatan berupa tes
2	Kognitivisme	Model Tutorial interaktif. Pembelajaran melalui praktik dan melalui penguatan dengan memperhatikan, membaca dan mendengarkan.
3	Konstruktivisme	Model Tutorial interaktif dan Permainan. Mempelajari dan memahami materi Teori Dasar Musik melalui serangkaian tahapan.

c. Model Pembelajaran

Model pembelajaran dirancang berdasarkan aplikasi teori pembelajaran dan teori pembelajaran musik. Model pembelajaran merupakan prosedur atau langkah-langkah penggunaan *e-learning* yang terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu Input, Proses, dan Output. Input merupakan calon mahasiswa dengan kondisi awal pengetahuan Teori Dasar Musik tidak merata. Proses meliputi tiga tahapan pembelajaran, yaitu (1) Behaviorisme, penyajian materi yang dikemas dalam bagian kecil yang diberi penguatan berupa pengulangan dan latihan. (2) Kognitivisme (*audiation*), mendengarkan, membaca, dan meniru musik berdasarkan ingatan, melalui proses daya ingat sesaat, meniru pola ritme dan melodi, mengingat kembali pola ritme dan melodi yang sudah disusun, danantisipasi dan prediksi pola ritme dan melodi. (3) Konstruktivisme, mempelajari materi yang memiliki tingkat kesulitan berjenjang, yang diakhiri dengan latihan atau *quiz* sebagai penentu apakah pengguna dalam hal ini calon mahasiswa dapat melanjutkan materi selanjutnya atau tidak.

Tahap ketiga adalah output. Output merupakan tujuan pembelajaran melalui *e-learning* yaitu calon mahasiswa dengan pengetahuan Teori Dasar Musik merata, dengan target pencapaian memahami pembentukan tangga nada mayor dan

aplikasi not 1/4 dengan menggunakan *time signature* 4/4. Ketiga tahapan model pembelajaran tersebut digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4. 12 Model Pembelajaran

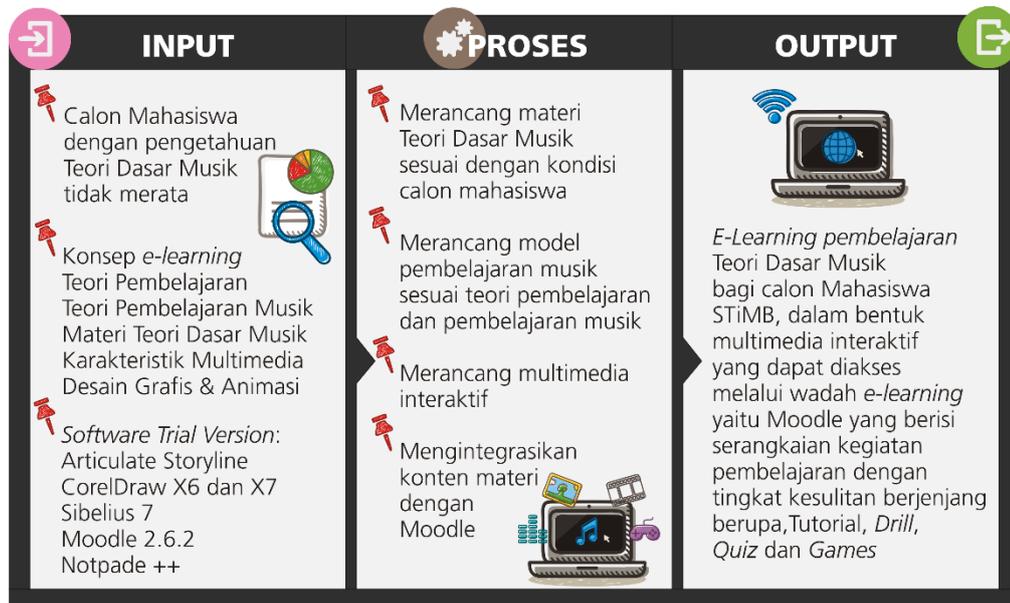
d. Model Perancangan

Model perancangan dalam penelitian ini merupakan prosedur perancangan *e-learning* pembelajaran Teori Dasar Musik bagi calon mahasiswa STiMB. Sama seperti model pembelajaran, model perancangan terdiri dari tiga tahapan yaitu Input, Proses, dan Output. Input merupakan hal-hal yang perlu dipertimbangkan dan dibutuhkan untuk selanjutnya menjadi bahan yang akan diproses. Yaitu meliputi, kondisi awal pengetahuan Teori Musik calon mahasiswa, beberapa teori pendukung, dan beberapa *software* yang dapat digunakan dalam proses perancangan. Proses merupakan serangkaian kegiatan yang mengacu kepada input, meliputi perancangan materi, model pembelajaran sesuai teori-teori pendukung, multimedia interaktif, dan integrasi materi dengan Moodle. Hasilnya adalah Output berupa *E-learning* pembelajaran Teori Dasar Musik yang disesuaikan dengan kondisi calon mahasiswa, dengan mengaplikasikan beberapa teori pendukung. Secara sederhana model pembelajaran terdapat pada gambar 4. 13.

Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

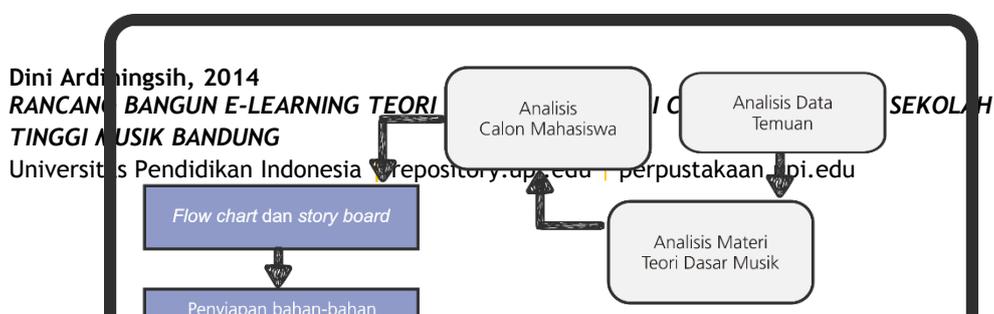
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Gambar 4. 13 Model Perancangan

e. Perancangan Media

Tahap awal perancangan mengacu pada model perancangan untuk kemudahan merancang prosedur perancangan, yang selanjutnya akan menjadi acuan peneliti dalam merancang *e-learning*. Proses perancangan diawali dengan analisis data temuan, analisis media, dan analisis pengguna dalam hal ini calon mahasiswa. Kemudian dilanjutkan dengan perancangan *flow chart*, lalu dikembangkan menjadi *story board*. *Flow chart* digunakan sebagai alur berfikir dari produk yang akan dirancang. Sementara *story board* berisi penjelasan lebih detail dari setiap alur yang terdapat pada *flow chart*, sebagai visualisasi ide dari rancangan *e-learning*. Dengan adanya *story board*, maka dapat diketahui bahan apa saja yang dibutuhkan dalam perancangan baik grafik, animasi, maupun audio termasuk *software* yang akan digunakan. Setelah mengetahui kebutuhan dari proses analisis dan gambaran dari *story board*, proses perancangan dilanjutkan dengan menyiapkan bahan-bahan yang dibutuhkan (grafik, animasi, dan audio), pemrograman dan tahap akhir adalah integrasi produk akhir dengan web server, seperti tertera pada gambar 4. 14.



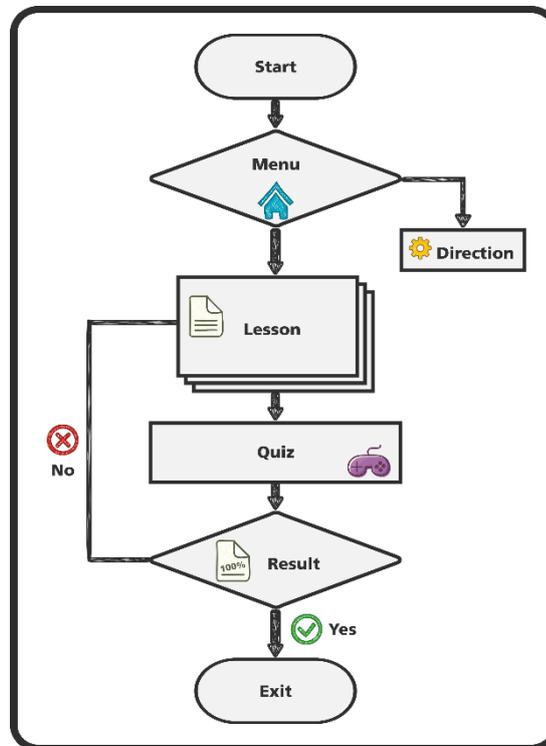
Gambar 4. 14 Prosedur Perancangan

(Sumber: Darmawan, 2012, hlm. 81)

1) *Flow Chart*

Seperti yang sudah dipaparkan sebelumnya, materi akan dikemas kedalam tiga konten, dan masing-masing konten terdiri dari lima *lesson* dan lima *quiz*. Namun secara garis besar, semua *lesson* memiliki alur yang sama. Secara garis besar, alur dari proses pembelajaran pada setiap *lesson* terdiri dari penyampaian materi, latihan, dan diakhiri dengan *quiz* (gambar 4. 15). *Score quiz* menjadi penentu, apakah pengguna dapat melanjutkan *lesson* selanjutnya (*yes*) atau harus kembali pada *lesson* sebelumnya (*no*). Seperti yang sudah dijelaskan pada poin b. strategi pengajaran, mengenai penguatan positif. Pengguna harus mendapat *quiz score* minimal 80% atau kembali mengulang *lesson* sebelumnya. Adapun perancangan *games* seperti yang sudah dijelaskan pada point a. Identifikasi Materi

Teori Dasar Musik, hanya merupakan bonus yang tidak ada hubungannya dengan alur konten materi. Artinya pengguna boleh memainkannya atau tidak.



Gambar 4. 15 *Flow Chart* untuk setiap *lesson*

(Sumber: Darmawan, 2012, hlm. 72)

2) *Story Board*

Story board berfungsi sebagai pedoman dalam perancangan, namun dalam penulisan laporan ini, hanya akan dijelaskan secara garis besar mengingat banyaknya *lesson* yang akan dirancang.

Tabel 4. 12 Garis besar *story board*

No	Slide	Gambar	Animasi	Audio
1	Menu Pengguna diminta untuk meng-klik <i>lesson</i> yang tidak terkunci	Terdapat 11 kotak dengan tulisan judul <i>lesson</i> dan gembok sebagai tanda <i>lesson-lesson</i> tersebut masih terkunci dan hanya <i>lesson</i> yang tidak ada kuncinya yang bisa di	Satu gembok menghilang menandakan <i>lesson</i> tersebut sudah tidak terkunci	

Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		<i>klik</i>		
2	Penjelasan berupa teks	Kotak berwarna kuning	<i>Fly in</i> Muncul dari atas setelah pengguna meng- <i>klik</i> tombol <i>klik</i>	
3	Penjelasa berupa tutorial interaktif	Disesuaikan dengan materi yang disampaikan	Disesuaikan dengan materi yang disampaikan. Umumnya berupa <i>fade in</i> atau bidang yang bergerak	Disesuaikan dengan materi yang disampaikan
4	Latihan	Disesuaikan dengan materi yang disampaikan	Disesuaikan dengan materi yang disampaikan. Umumnya berupa <i>fade in</i> saat pengguna meng- <i>klik</i> objek	Disesuaikan dengan materi yang disampaikan
5	<i>Quiz</i>	Disesuaikan dengan materi yang disampaikan	Disesuaikan dengan materi yang disampaikan	Disesuaikan dengan materi yang disampaikan
6	<i>Quiz score</i> 80% ke atas	Tulisan “ <i>good job</i> ”	Disesuaikan dengan materi yang disampaikan	
7	<i>Quiz score</i> 80% ke bawah	Tulisan “ <i>belajar lagi ya</i> ”	Disesuaikan dengan materi yang disampaikan	
8	Kembali ke menu, memperlihatkan menu selanjutnya sudah tidak terkunci	Terdapat 11 kotak dengan tulisan judul <i>lesson</i> dan gembok	Satu gembok menghilang menandakan <i>lesson</i> tersebut sudah tidak terkunci	

Gambaran *story board* dalam tabel 4. 12 hanya sebagai pemandu alur di setiap *lesson* dan tidak tertutup kemungkinan terjadi perubahan atau pengembangan. Pada dasarnya poin-poin yang tertera pada tabel tersebut merupakan bagian yang harus ada, selebihnya terutama di bagian penjelasan sangat tergantung dengan materi yang di bahas.

3) Desain Visual

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, tahap penyiapan bahan dilakukan bersamaan dengan tahap pemograman. Hal tersebut sangat memungkinkan, karena peneliti menggunakan *software* Articulate yang merupakan *software mix programing tools*. Dalam proses ini peneliti lebih fokus pada desain secara keseluruhan, karena bagi peneliti, desain adalah hal paling penting untuk menarik perhatian. Adapun langkah-langkah yang akan peneliti lakukan pada tahap desain adalah menentukan warna *background*, desain *layout*, membuat bidang (*shape*), dan memilih huruf (*font*) yang disesuaikan dengan desain *layout*. Proses desain disesuaikan dengan proses perancangan materi dan produksi *sound*. Ketiga proses tersebut dikerjakan secara bersamaan agar semua elemen dapat menjadi satu kesatuan yang utuh.

a) Warna (*color*)

Warna merupakan salah satu elemen visual yang paling mudah menarik perhatian. Menurut Supriono (2010, hlm. 70) “Ketepatan memilih warna dapat membantu menciptakan *mood* dan membuat teks lebih berbicara”. Langkah pertama yang peneliti lakukan adalah proses pemilihan warna untuk *background*. Dalam rancangan *e-learning* peneliti memilih menggunakan beberapa warna *background* yang berbeda untuk masing-masing *lesson* dengan alasan agar pengguna tidak bosan, dan dapat Warna-warna yang dipilih adalah warna sekunder antara lain biru muda, merah muda, jingga, ungu, dan hijau.

Tabel 4. 13 Warna *background*

No	Keterangan	Gambar
----	------------	--------

1	Warna biru muda, untuk <i>lesson</i> dan <i>quiz</i> satu, yaitu <i>Staff</i> dan <i>Note Value</i>	
2	Warna merah muda, untuk <i>lesson</i> dan <i>quiz</i> dua, yaitu <i>Pitch</i> dan <i>4/4 Time Signature</i>	
3	Warna jingga, untuk <i>lesson</i> dan <i>quiz</i> tiga, yaitu <i>Treble Clef</i> dan <i>Rest</i>	
4	Warna ungu, untuk <i>lesson</i> dan <i>quiz</i> empat, yaitu <i>Bass Clef</i> dan <i>Note Value</i>	
5	Warna hijau muda, untuk <i>lesson</i> dan <i>quiz</i> lima, yaitu <i>Grand Staff</i> dan <i>Sixteenth Note</i>	

b) Tampilan (*layout*)

Untuk dapat menghasilkan komposisi *layout* yang harmonis, peneliti mengacu kepada prinsip-prinsip desain. Untuk menghasilkan keseimbangan, peneliti menggunakan cara keseimbangan formal (*formal balance*) yaitu membuat desain *layout* dibagi sama berat secara visual maupun optik, dan menggunakan cara keseimbangan asimetris (*informal balance*) yaitu penyusunan elemen desain yang tidak simetris namun terlihat seimbang.

Prinsip kedua adalah tekanan (*emphasis*), yaitu dengan cara menggunakan warna lebih mencolok, menggunakan huruf dengan ukuran lebih besar, dan membuat sebuah elemen yang berbeda dengan elemen-elemen lainnya. Selain itu dilakukan juga cara membuat kontras warna maupun objek, memisahkan objek

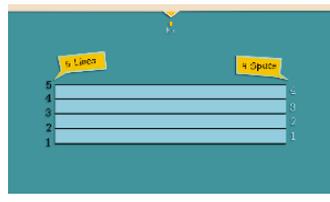
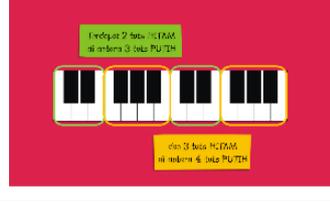
Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dari kumpulan objek yang lain, atau menempatkan objek di tengah bidang. Prinsip ketiga yaitu irama (*rhythm*) dibuat dengan cara menyusun elemen secara berulang, dan prinsip keempat yaitu kesatuan dilakukan dengan cara menciptakan kesatuan antara tipografi, ilustrasi, warna, dan unsur desain lainnya.

Tabel 4. 14 Contoh *layout*

No	Keterangan	Gambar
1	keseimbangan (<i>balance</i>), membagi <i>layout</i> simetris (atas, bawah, dan kanan kiri)	
2	tekanan (<i>emphasis</i>), salah satunya memberi penekanan pada bagian penjelasan teks, berupa <i>slide</i> berwarna kuning yang muncul setelah pengguna menekan tombol <i>klik</i>	
3	irama (<i>rhythm</i>), salah satu contoh pengulangan bentuk saat menunjukkan sebuah objek yang sedang dijelaskan	

c) Bidang (*shape*)

Penggunaan bidang disesuaikan dengan elemen lainnya, peneliti dengan sengaja membuat bidang-bidang dan garis yang tidak simetris dengan warna-warna kontras (contoh tertera pada 4. 14 contoh *layout*), hal tersebut dilakukan agar desain tidak tampak kaku. Semua bentuk bidang diolah menggunakan CorelDraw X6 dan X7 *trial version* yang kemudian di-*export* menjadi format PNG untuk diolah dalam Articulate.

d) Huruf (*font*)

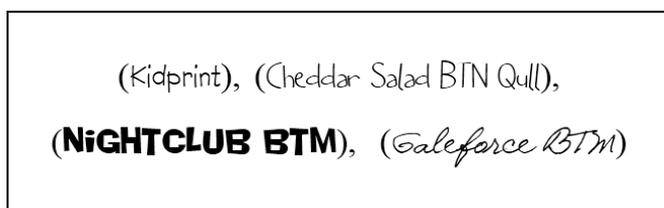
Pemilihan jenis huruf sangat menentukan keberhasilan sebuah desain, dengan demikian perlu diperhatikan cara memilih dan mengolah huruf untuk mencapai tujuan dalam hal ini pembelajaran. Pada dasarnya huruf terdiri dari dua

Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

jenis yaitu huruf teks dan huruf judul. Huruf teks yang dipilih huruf *Kidprint* dan *Cheddar Salad BTN Qull*, huruf tersebut dipilih karena memberikan kesan dinamis dan simpel.



Gambar 4. 16 Jenis huruf (*font*)

Secara keseluruhan teks menggunakan huruf *Kidprint*, sementara huruf *Cheddar Salad BTN Qull* hanya digunakan sebagai tekanan. Untuk huruf judul, subjudul atau keterangan lainnya yang bersifat menegaskan, digunakan huruf *Nightclub BTM* agar terlihat lebih kontras, adapun huruf lain yang digunakan yaitu *Galeforce BTM*. Huruf tersebut digunakan pada judul *lesson* yang digabungkan dengan huruf *Nightclub BTM* untuk memberikan kesan dinamis. Penggunaan semuan huruf dilakukan secara konsisten.

4) Audio

Audio dalam hal ini *Sound* adalah bagian paling penting dalam perancangan *e-learning* Teori Dasar Musik. Produksi *sound* menggunakan *software* Sibelius 7.2 *trial version*. *Sound* yang telah dibuat menggunakan Sibelius selanjutnya di *export* dalam format *midi*, kemudian di *convert* menjadi format *wav* dengan menggunakan *software* Switch Sound File Converter (*unlicensed, non-commercial home use only*). Sama halnya seperti pembuatan bidang, produksi audio dilakukan saat dibutuhkan, pada dasarnya audio berupa *sound* satu nada menggunakan *sound* piano yaitu mulai dari nada C terendah hingga nada tertinggi. Adapun *sound* lainnya disesuaikan dengan materi yang disampaikan dengan menggunakan *sound* instrumen lain seperti biola, cello, flute, trombon, dan lain sebagainya.

5) Rancangan Materi

Pada tahap desain, peneliti memvisualisasikan penyampaian materi dalam bentuk multimedia interaktif, dengan cara mengembangkan penjelasan dalam bahasa Indonesia, menggerakkan penjelasan gambar dengan animasi, dan mengembangkan bagian *exercises* dalam bentuk *quiz* interaktif. Secara garis besar, penyajian materi tertera dalam tabel 4. 15.

Tabel 4. 15 Rancangan Materi

No	Materi	Penyajian	Interaktif	Quiz
1	<i>Staff</i>	Menjelaskan penomoran pada <i>staff</i>	Menempatkan <i>wholenote</i> pada <i>line</i> dan <i>space</i> dengan cara meng- <i>klik</i>	Menempatkan <i>wholenote</i> pada <i>staff</i>
2	<i>Pitch</i>	Menjelaskan tinggi rendah nada dengan visualisasi tuts piano dan cara mengetahui <i>musical alphabet</i> pada tuts piano	Menekan tuts piano untuk mengetahui <i>musical alphabet</i> dan tinggi rendah nada, dan permainan mencari <i>middle C</i> .	Menentukan nada yang tinggi dan nada yang rendah, dengan cara mendengarkan audio kemudian memilih gambar <i>treble clef</i> atau <i>bass clef</i>
3	<i>Treble Clef</i>	Menjelaskan fungsi <i>treble clef</i> dan cara membaca notasi dengan <i>treble clef</i>	Menyebukan <i>musical alphabet</i> dengan cara mengetik	Menempatkan <i>wholenote</i> pada <i>staff</i> yang menggunakan <i>treble clef</i>
4	<i>Bass Clef</i>	Menjelaskan fungsi <i>bass clef</i> dan cara membaca notasi dengan <i>treble clef</i>	Menyebukan <i>musical alphabet</i> dengan cara mengetik	Menempatkan <i>wholenote</i> pada <i>staff</i> yang menggunakan <i>bass clef</i>
5	<i>Grand Staff dan Ledger Lines</i>	Menjelaskan pembagian wilayah nada pada <i>grand staff</i> dan cara menggunakan <i>ledger lines</i>	Menyebutkan <i>musical alphabet</i> pada note yang menggunakan <i>ledger line</i> dengan cara mengetik, dan mencari letak not	Mencari letak not pada <i>treble clef</i> dan <i>bass clef</i> sesuai <i>musical alphabet</i> dengan cara memilih lebih dari satu gambar letak note

Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

			pada <i>grand staff</i>	pada <i>treble clef</i> dan <i>bass clef</i>
6	<i>Note Value</i>	Menjelaskan nilai dan bunyi <i>whole note</i> , <i>half note</i> , dan <i>quarter note</i>	Menentukan nilai not dengan cara menjodohkan	Menentukan nilai not, dan menentukan nilai note sesuai dengan bunyi pada audio
7	<i>Time Signature 4/4</i>	Menjelaskan <i>time signature 4/4</i> dan cara membaca <i>whole</i> , <i>half</i> dan <i>quarter notes</i> dengan <i>time signature 4/4</i>	Mengisi <i>staff</i> yang menggunakan <i>time signature 4/4</i> dengan <i>whole</i> , <i>half</i> dan <i>quarter notes</i>	Menentukan bunyi ritmis sesuai dengan audio
8	<i>Accidentals (Sharp, Flat, Natural)</i>	Menjelaskan fungsi dan cara menempatkan <i>accidentals</i> , serta posisinya dalam tuts piano	Menempatkan <i>Accidentals</i> pada not dalam <i>staff</i> sesuai <i>musical alphabeth</i>	Menempatkan note pada <i>staff</i> sesuai <i>musical alphabet</i> dengan <i>accidentals</i>
9	<i>Whole & Half Step</i>	Menjelaskan <i>step</i> pada tuts piano	Menentukan <i>whole step</i> dan <i>half step</i> pada <i>musical alphabet</i>	Menempatkan not pada <i>staff</i> sesuai <i>step</i> yang diminta
10	<i>Major Scales</i>	Menjelaskan cara menyusun <i>major scales</i>	Menyusun <i>major scales</i> dengan cara menghitung <i>step</i>	Menambahkan <i>accidentals sharp/flat</i> pada <i>major scales</i>

Rancangan materi pada tabel 4.15, kemudian diolah dalam bentuk multimedia interaktif dengan menyesuaikan kapasitas pemrograman dalam Articulate. Dalam prosesnya ada beberapa kesulitan untuk memvisualisasikan beberapa materi karena keterbatasan *software* Articulate. Antara lain untuk beberapa latihan dan *quiz* yang harus dilakukan pengguna dalam bentuk praktik, seperti cara membunyikan *note value*. Namun peneliti berusaha semaksimal

mungkin untuk mencari solusi atau kemungkinan yang mendekati. Contohnya untuk praktik memainkan *note value*, yang diharapkan adalah pada saat memainkan ritme, pengguna menekan sebuah tombol, misalnya spasi keyboard komputer, kemudian muncul bunyi berikut durasinya yang disesuaikan dengan lamanya tombol ditekan, selanjutnya memainkan instrumen seperti piano. Namun hal tersebut tidak dapat dilakukan dengan menggunakan Articulate. Kemudian peneliti mencoba kemungkinan lain yang mendekati, yaitu menekan tombol *back* dan *next* pada keyboard komputer, secara bergantian (satu tombol untuk satu not), namun tidak dapat menghasilkan bunyi melainkan merubah warna not saat pengguna menekan tombol sesuai dengan *beat*-nya. Walaupun tidak dapat menghasilkan bunyi, menurut peneliti aplikasi tersebut sudah cukup untuk mengajarkan rasa makro *beat*.

Lain halnya dengan *quiz*, ada beberapa kelemahan dari Articulate, antara lain soal *quiz* tidak dapat *random*, beberapa *template* seperti *drag and drop* dan *hot spot* hanya terdiri dari satu kemungkinan, dan tidak terdapat *review* untuk jawaban yang benar. Namun kembali lagi ke tujuan perancangan, peneliti berusaha memaksimalkan rancangan *e-learning*, minimal dapat memberi pengalaman kepada pengguna walaupun dengan fasilitas yang masih harus disempurnakan.

3. Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan dilakukan setelah *trial error offline*, dengan tujuan untuk menguji produk sebelum di terapkan dalam wadah *e-learning* yaitu Moodle. *Trial error offline* dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk baik dari segi desain, penyajian materi maupun aplikasi.

a. Trial Error offline

Trial error offline dilakukan pada tanggal 14 April 2014 dengan melibatkan Ahli media, dan tiga orang responden, yaitu mahasiswa STiMB, tim IT STiMB, dan *games developer* STiMB. Pada tahap ini responden diminta untuk

mengaplikasikan produk dalam format *swf*, kemudian peneliti mengamati perilaku responden saat mengaplikasikan produk. Dari hasil pengamatan terdapat temuan, yaitu perilaku yang sama dari tiga responden, seperti yang tertera pada tabel 4.16.

Tabel 4. 16 Perilaku responden *trial error offline*

No	Responden	Perilaku
1	Mahasiswa	Meng- <i>klik mouse</i> pada <i>slide</i> kuning yang berisi teks penjelasan (contoh <i>slide</i> terdapat pada tabel 4.11 point 2)
2	Tim IT	Meng- <i>klik mouse</i> pada <i>slide</i> kuning yang berisi teks penjelasan
3	<i>Game Developer</i>	Meng- <i>klik mouse</i> pada <i>slide</i> kuning yang berisi teks penjelasan
4	Ahli Media	Meng- <i>klik</i> tanda panah yang menunjukkan bidang yang seharusnya di <i>klik</i> (contoh terdapat pada tabel 4.10 point 1)

Dalam tabel 4. 16, tiga responden dengan perilaku yang sama. Namun pada dasarnya responden menginginkan adanya perubahan saat meng-*klik mouse*. Selain menemukan data berdasarkan perilaku responden, ditemukan juga kekurangan dari segi desain, yaitu penggunaan warna yang terlalu mencolok menurut peneliti dan navigasi yang kurang jelas menurut ahli media.

1) Revisi Desain

Setelah menemukan data di lapangan saat *trial error offline*, revisi dilakukan segera di waktu yang sama, yaitu tanggal 14 April 2014. Kedua data yang ditemukan mengarah pada desain. Revisi desain terpaksa dilakukan secara total dalam arti terjadi perubahan secara keseluruhan mulai dari perubahan warna hingga perubahan elemen pendukung. Hal tersebut terjadi karena perubahan warna *background* memberi dampak yang cukup besar terhadap elemen desain lainnya.

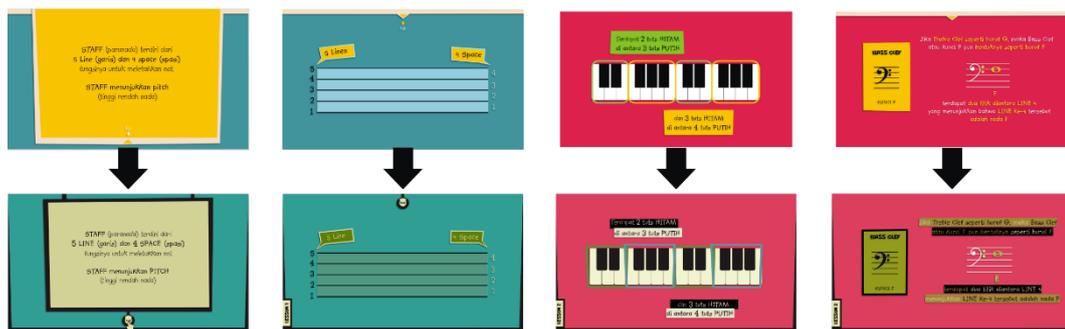
a) Revisi Warna *Background* dan *Layout*

Perubahan warna terjadi karena kesalahan peneliti saat membuat desain, yaitu menggunakan resolusi monitor yang terlalu redup, sehingga tampilan warna menjadi terlalu mencolok saat diaplikasikan pada monitor komputer lain, yang menggunakan resolusi monitor cukup terang. Revisi dilakukan dengan mengganti warna-warna yang mencolok dengan warna-warna yang sama namun lebih redup yaitu warna tersier (penggabungan warna primer dan warna sekunder) berdasarkan saran ahli media.



Gambar 4. 17 Revisi warna *background* (atas menjadi bawah)

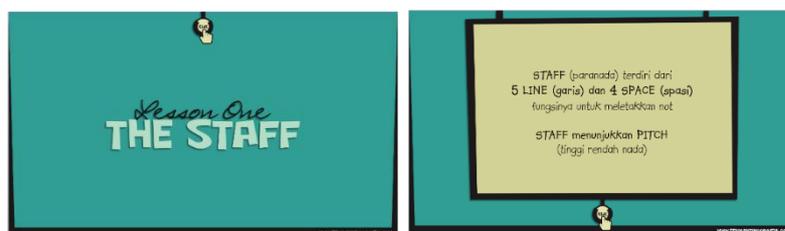
Revisi tidak hanya dilakukan pada penggunaan warna tersier seperti pada gambar 4.17. tetapi dilakukan juga pada desain *layout* dan elemen lainnya. Terdapat beberapa perubahan dan penambahan bidang yang disesuaikan dengan desain *layout* seperti pada gambar 4.18.



Gambar 4. 18 Revisi *layout* dan warna elemen (atas menjadi bawah)

Revisi *layout* berupa penambahan bingkai (*frame*) berwarna hitam, namun hanya pada bagian bawah, kanan, dan kiri. Selain untuk meredam warna *background* (mengantisipasi tampilan warna mencolok), penambahan *frame*

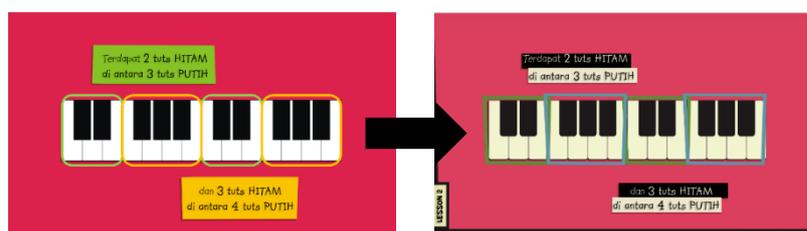
dilakukan untuk menjaga keseimbangan desain *layout*. Contoh terdapat pada gambar 4.19. Sementara alasan tidak menambahkan *frame* pada bagian atas, karena pada bagian tersebut terdapat *slide* penjelasan yang bergerak naik dan turun (sebelumnya berwarna kuning, setelah direvisi berwarna krem).



Gambar 4. 19 Revisi *layout*

b) Revisi Elemen Desain

Revisi elemen berupa perubahan (baik bentuk maupun warna) dan penambahan bidang. Perubahan bidang berupa perubahan *slide* penjelasan yang diubah menjadi lebih kecil, seperti pada gambar 4.18 (gambar kiri pertama). Perubahan lainnya berupa perubahan bentuk simetris menjadi asimetris untuk menghindari kesan kaku dan monoton, seperti pada gambar 4. 20. Perubahan lainnya terdapat pada perintah klik dari bentuk tanda panah, berubah menjadi bentuk bulat dengan penegasan *outline* berwarna hitam, seperti pada gambar 4.19. Sementara penambahan bidang berupa persegi panjang di sisi kiri dengan tulisan nama *lesson* yang sedang dipelajari.



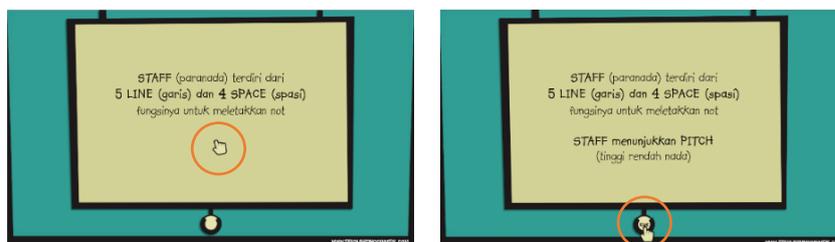
Gambar 4. 20 Revisi bidang

Pada gambar 4. 20, terdapat revisi pada teks di dalam kotak (hijau dan kuning) menjadi teks dengan *highlight color* (hitam dan putih). Penambahan *text highlight color* berfungsi untuk memberi tekanan dan penyesuaian dengan elemen

desain lainnya. Selain itu, revisi pada text dilakukan dengan menambahkan efek berupa *motion graphic* agar desain lebih dinamis.

2) Penambahan Perintah “klik”

Penambahan perintah “klik” merupakan revisi dari analisis perilaku responden saat *trial error offline*. Pada bagian *slide* penjelasan, teks menggunakan animasi *fade in*. Umumnya responden meng-klik *mouse* karena teks yang muncul dirasa terlalu lama, hal tersebut mengidentifikasi bahwa kecepatan membaca pengguna berbeda-beda. Revisi dilakukan dengan cara mengubah animasi *fade in* dengan menambahkan perintah “klik” agar pengguna dapat mengatur sendiri kecepatan membacanya, contoh terdapat pada gambar 4. 21.



Gambar 4. 21 Penambahan perintah klik

(gambar kiri: perintah klik, gambar kanan: teks selanjutnya muncul)

Khusus pada *lesson* satu yaitu *Staff*, pengguna dibimbing agar tahu harus melakukan apa, penambahan keterangan berupa gambar (tangan) dan teks (keterangan). Namun di *lesson* selanjutnya gambar dan keterangan petunjuk tidak dimunculkan lagi, hal tersebut berdasarkan pertimbangan bahwa pengguna sudah mendapat pengalaman di *lesson* pertama.

3) Penambahan Karakter

Penambahan karakter, merupakan masukan dari ahli media. Fungsi penambahan karakter adalah untuk memberikan efek *refresh*. Karakter yang ditambahkan berupa karakter monster yang mewakili setiap materi. Sebenarnya ahli media menyarankan penambahan karakter berupa karikatur musisi dunia, namun karena keterbatasan peneliti dalam desain visual, maka untuk sementara penambahan karakter dibuat sesuai kemampuan peneliti.

Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

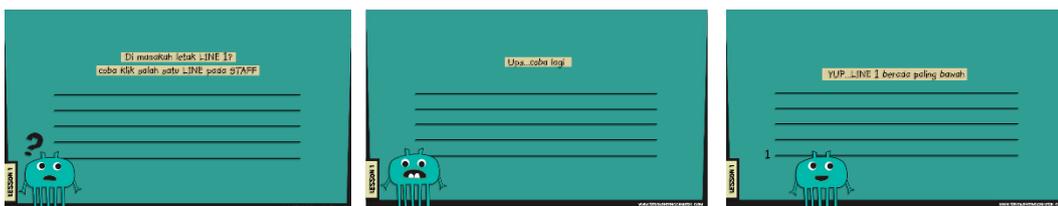
Penambahan karakter dilakukan berdasarkan wawancara informal dengan beberapa mahasiswa tahun akademik 2013/2014 (mahasiswa semester dua yang sedang mempelajari Teori Musik), peneliti menanyakan tanggapan mahasiswa terhadap mata kuliah Teori Musik, kebanyakan merasa mata kuliah Teori Musik merupakan mata kuliah paling sulit, dan ditakuti saat ujian, bahkan beberapa mengatakan Teori Musik seperti monster. Kemudian peneliti mempunyai ide untuk menciptakan sebuah monster sebagai *icon* Teori Musik, dengan beberapa ekspresi. Mulai dari ekspresi senang sampai marah. Ekspresi senang akan muncul saat pengguna berhasil menjawab pertanyaan, dan ekspresi marah atau kesal akan muncul jika pengguna gagal atau melakukan kesalahan dalam menjawab pertanyaan.

Karakter monster selain memberikan efek *refresh*, diciptakan untuk membuktikan bahwa monster dalam hal ini Teori Musik tidak selalu menakutkan atau menyeramkan. Terdapat lima buah monster yang dirancang berdasarkan tema *lesson* yaitu (1) *Monster Staff*, monster berwarna biru dengan lima buah kaki yang menggambarkan *staff*, (2) *Monster Pitch*, monster berwarna merah muda dengan bentuk kepala seperti *eight note* yang menggambarkan not atau *pitch*, (3) *Monster Treble Clef*, monster berwarna kuning dengan dua telinga yang bentuknya diambil dari ujung *treble clef*, (4) *Monster Bass Clef*, monster berwarna ungu muda dengan dua telinga yang berbentuk dua *bass clef* berlawanan, dan (5) *Monster Grand Staff*, monster berwarna hijau dengan 10 buah kaki yang menggambarkan *grand staff*. Kelima monster tersebut akan muncul di setiap *slide lesson* sesuai dengan materi yang sedang dibahas.



Gambar 4. 22 Penambahan karakter

Ekspresi monster pada gambar 4. 22 merupakan ekspresi yang digunakan sebagai *reward* jika pengguna dapat mengerjakan latihan dengan baik, sementara ekspresi lainnya akan muncul jika pengguna melakukan kesalahan atau mendapat nilai di bawah 80% saat mengerjakan *quiz*. Seperti pada gambar 4. 23.



Gambar 4. 23 Ekspresi karakter

(gambar kiri: bingung, gambar tengah: kaget, gambar kanan: senang)

Proses pengembangan desain dan elemen lainnya memakan waktu kurang lebih satu minggu, karena terjadi perubahan secara total. Hasil pengembangan kemudian diintegrasikan kedalam Moodle untuk selanjutnya di uji coba kepada beberapa responden.

4) Permainan (*Games*)

Walaupun permainan (*games*) bukan bagian utama dalam *e-learning*, namun peneliti merasa perlu membahas bagian ini untuk memberi bayangan mengenai bentuk permainan secara garis besar. Awalnya peneliti mencari informasi mengenai permainan seperti apa yang menarik bagi mahasiswa sebagai ide untuk perancangan *quiz*. Namun setelah bertanya kepada sejumlah mahasiswa di STiMB, kebanyakan menyarankan untuk membuat *games* seperti “Parampaa”. Kemudian peneliti mencoba *games online* tersebut dan terinspirasi untuk membuatnya dalam versi musikal.

Parampa (parampa.net) merupakan *game quiz* yang dibuat oleh Bisri Mustova. *Games Parampaa* terinspirasi dari *The Impossible Quiz* buatan Splapp-me-Do aka Glenn Rhodes. Hal yang menarik dari *game parampaa* adalah terdapat banyak kemungkinan untuk satu jawaban yang cenderung “menjebak”. Sebagai contoh, terdapat text yang bertuliskan “klik mulai” dengan pilihan “start”, “ayo”, dan lainnya yang sama-sama berarti mulai. Namun ternyata sebuah pilihan salah,

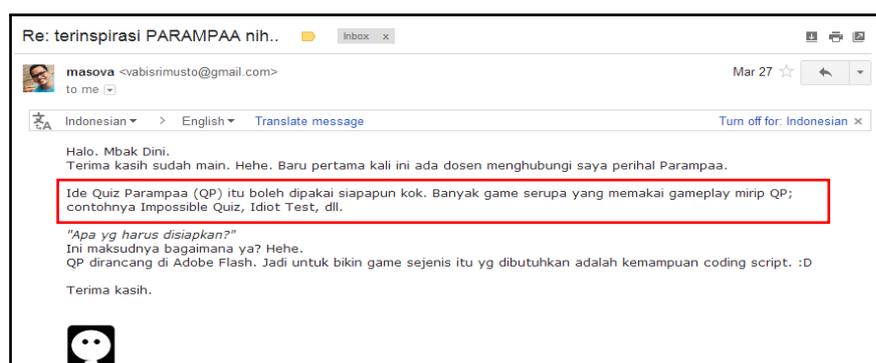
Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

karena jawaban yang benar adah meng-*klik* kata “mulai”. Artinya untuk memainkan *game* ini dibutuhkan ketelitian seseorang untuk memahami maksud dari pertanyaan sebelum menentukan jawabannya. Yang lebih menarik adalah *game* yang *mengesalkan* ini ternyata memancing rasa penasaran seseorang untuk memecahkannya.

Setelelah mencoba *game* parampaa peneliti terinspirasi untuk mengganti pertanyaan dengan pertanyaan Teori Dasar Musik. Kemudian muncul ide untuk menambahkan *game* di akhir konten seperti ujian. Jika perkuliahan biasanya diakhiri dengan ujian yang cenderung menegangkan, seperti akan menyenangkan jika perkuliahan diakhiri dengan permainan yang berisi reviu materi. Kemudian peneliti mencoba menghubungi pembuat *game* yaitu Bisri Mustova melalui *e-mail* untuk meminta izin penggunaan ide parampaa. Setelah mendapatkan izin melalui balasan *e-mail* (gambar 4. 24), kemudian peneliti membuat konsep *games* yang bernama “*Just Music*” untuk diolah oleh *game developer* ke dalam bentuk *flash*, mengingat pembuatan *games* tersebut berisi *script code* yang tidak peneliti kuasai. Secara garis besar *game* berisi 10 *level* dengan pertanyaan seputar materi yang telah dipelajari. Namun beberapa pertanyaan sengaja disamarkan, artinya pengguna harus memikirkan pertanyaan terlebih dahulu sebelum memikirkan jawabannya.



Gambar 4. 24 Balasan *e-mail* Bisri Mustova

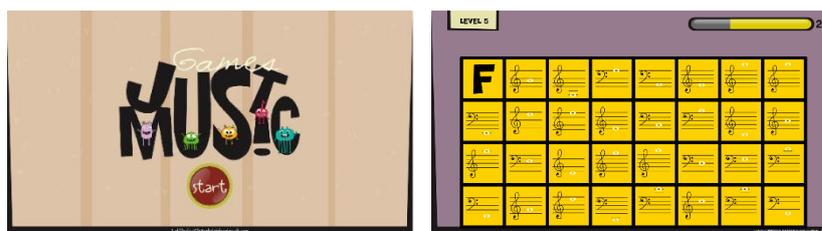
Tujuan dari penambahan *games* selain untuk memberikan efek *refresh*, adalah untuk merangsang kepekaan pengguna terhadap *sound and symbol* yang menjadi hal terpenting dalam perancangan *e-learning* ini. Namun pengguna tidak

wajib menyelesaikan 10 *level*, karena peneliti menyadari tidak semua orang suka bermain *game*. Artinya *game* ini tidak ada kaitannya dengan konten materi selanjutnya.



Gambar 4. 25 *Game Parampaa*

(Sumber: <http://parampaa.net/>)



Gambar 4. 26 *Game Just Music*

b. Integrasi Konten pada Moodle

Setelah dilakukan evaluasi dan revisi, seluruh konten yang telah diolah menggunakan Articulate kemudian di-*publish* menjadi format SCORM untuk diintegrasikan ke dalam Moodle. Secara keseluruhan tahapan ini dikerjakan oleh tim IT dengan langkah-langkah yang tertera pada tabel 4. 17.

Tabel 4. 17 Integrasi konten pada moodle

No	Keterangan
1	Intstalasi Moodle
2	Menyiapkan database Moddle pada webserver (www.sekolahtinggimusik.com)
3	Menggabungkan Moodle dengan database
4	Upload konten SCORM pada Moodle
5	Membuat <i>user name</i> dan mengatur status <i>user (user enroll)</i>
6	Menyeting <i>tracking, reporting</i> dan <i>rules</i> materi pada Moodle

Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Adapun Moodle yang digunakan dalam perancangan ini adalah Moodle versi terbaru yaitu 2.6 dengan kebutuhan yang tertera pada tabel 4.18 berikut:

Tabel 4.18 *Requirement Moodle 2.6*

No	Keterangan
1	<i>Recommended minimum browser:</i> recent Google Chrome, recent Mozilla Firefox, Safari 6, Internet Explorer 9 (IE 10 required for drag and drop of files from outside the browser into Moodle)
2	<i>Minimum DB versions:</i> PostgreSQL 8.3, MySQL 5.1.33, MariaDB 5.3.5, MSSQL 2005 or Oracle 10.2
3	<i>Minimum PHP version:</i> PHP 5.3.3 (always use latest PHP 5.4.x or 5.5.x on Windows (http://windows.php.net/download/)
4	<i>New recommended PHP extensions:</i> zlib, OPcache

Moodle yang sudah berisi konten materi, kemudian diuji coba oleh peneliti bersama tim IT, untuk memastikan *tracking*, *reporting* dan *rules* berjalan dengan baik. Uji coba menggunakan *user Admin*, *Demo* dan *Guest*. Setelah memastikan semua berjalan dengan baik tahap selanjutnya adalah membuat *user name* untuk responden *trial and error online*.

4. Implementasi (*Implementation*)

Implementasi berupa *trial and error online* (uji coba *online*) dilaksanakan sebanyak empat kali. Implementasi tahap satu dilaksanakan pada tanggal 22 April 2014, dengan tujuan untuk mengetahui kinerja *e-learning* yang di gunakan secara massal, dan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi dilapangan. Implementasi tahap satu melibatkan delapan orang responden, enam diantaranya mahasiswa tidak lulus mata kuliah Teori Musik I. Sementara implementasi tahap dua dilakukan mulai tanggal 29 April 2014, setelah dilakukan revisi atas beberapa permasalahan yang ditemukan pada implementasi tahap satu. Selanjutnya implementasi tahap tiga dilakukan pada tanggal 5 Mei 2014 dengan melibatkan 15

Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

orang responden yaitu mahasiswa tahun akademik 2013/2014. Terakhir implementasi tahap empat dilakukan untuk mengetahui respon pengguna yang merupakan target sasaran media pembelajaran yaitu 10 orang siswa SMK kelas X dan XI yang memiliki ketertarikan di bidang musik. Khusus untuk implementasi tahap empat dilengkapi dengan pra-tes dan pasca-tes sebagai instrumen untuk mengukur efektivitas *e-learning*.

a. Implementasi Tahap Satu

Implementasi tahap satu dilakukan pada tanggal 22 April 2014, pukul 14.00 secara serentak di tiga tempat baik di lingkungan STiMB maupun di luar STiMB. Implementasi tahap satu dilakukan untuk mengetahui beberapa permasalahan yang muncul saat *e-learning* diaplikasikan secara massal dengan melibatkan delapan orang responden, enam diantaranya di lingkungan STiMB dan dua diantaranya di luar STiMB.

Implementasi tahap satu dilakukan hanya untuk mengukur kinerja *e-learning*, maka dari itu responden dipilih secara acak yang umumnya sudah mengetahui materi dasar Teori Musik. Pada tahap ini responden yaitu mahasiswa, diminta untuk menjalankan *e-learning* mulai dari tahap *log in* menggunakan *user name* yang sudah disiapkan, kemudian peneliti mengamati perilaku responden dan mencatat setiap kejadian berdasarkan perilaku responden

Tabel 4. 19 Responden implementasi tahap satu

No	User Name	Keterangan	Uji Coba
1	demo	Mahasiswa angkatan 2013/2014	Ruang komputer STiMB
2	demo01	Mahasiswa angkatan 2013/2014	Ruang komputer STiMB
3	demo02	Mahasiswa angkatan 2013/2014	Ruang komputer STiMB
4	demo03	Mahasiswa angkatan 2013/2014	Ruang komputer STiMB
5	demo04	Mahasiswa	Ruang komputer

Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		angkatan 2011/2012	STiMB
6	demo05	Mahasiswa angkatan 2013/2014	Ruang komputer STiMB
7	dosen01	Dosen Teori Musik	Luar STiMB
8	responden01	<i>Games</i> developer (parampaa)	Luar STiMB



Gambar 4. 27 Kegiatan implementasi tahap satu

(Sumber: dokumentasi pribadi)

Umumnya responden merasa kebingungan setelah melakukan *log in*, karena Moodle belum dilengkapi dengan petunjuk penggunaan. Peneliti kemudian memandu responden untuk memulai *lesson* pertama yaitu *Staff*. Setelah responden memulai *lesson Staff*, beberapa masih tampak kebingungan harus melakukan apa, hal tersebut cukup dimaklumi karena merupakan *first experience* (pengalaman pertama), namun setelah menyelesaikan satu *lesson* sudah tidak lagi muncul reaksi kebingungan atau pertanyaan.

Walau sudah mengetahui materi yang sedang di uji coba, semua responden tampak antusias memperhatikan *slide* demi *slide*. Beragam reaksi muncul dari para responden, ada yang berbicara sendiri “*oh, itu maksudnya*”, ada juga yang mengangguk-ngangguk seolah meng-*iya*-kan apa yang dijelaskan, yang lainnya berkata “*seru*”. Selama menyimak *lesson Staff*, suasana tampak hening, sampai akhirnya mulai terasa ramai saat mencoba *quiz* pertama yaitu *Staff Quiz*. Secara spontan responden bereaksi dengan menyebutkan *score* yang di peroleh, “*yes 100!!!*” ada juga yang merasa heran karena mendapat *score* kurang dari 100, “*lho ko cuma 90?*”.

Selama uji coba yang memakan waktu kurang lebih satu jam, terdapat beberapa masalah yang ditemukan, antara lain beberapa *slide error* yang disebabkan oleh koneksi internet yang tidak stabil. Namun hal tersebut dapat diantisipasi dengan cara me-*refresh html address* atau menekan F5, temuan masalah lainnya adalah konten berhenti sampai dengan *lesson Grand Staff*, hal tersebut kemungkinan terjadi karena kesalahan saat meng-*upload SCORM Grand Staff Quiz* pada moodle. Namun mengingat uji coba difokuskan pada kinerja Moodle, maka uji coba dihentikan sampai *lesson Grand Staff*.

Setelah mendapatkan beberapa temuan di lapangan, peneliti melanjutkan implementasi *games*, untuk mengetahui apakah *games* dapat memberikan efek *refresh* bagi responden. Hasilnya cukup mengagetkan, semua responden bertahan sampai dengan kurang lebih dua jam untuk menyelesaikan *games* yang terdiri dari 10 *level*. Bahkan beberapa mahasiswa lain (selain responden) ikut mencoba *games* secara bergantian. Suasana menjadi semakin ramai, beragam ekspresi yang muncul seperti tertawa, serius, bingung, sampai kesal. Ada yang saling mentertawakan karena berkali-kali *game over*, ada juga yang tampak serius memikirkan jawaban yang benar, dan tidak sedikit yang berusaha menanyakan jawaban pada temannya. Namun beberapa responden memilih untuk tidak memberi tahu jawabannya kepada temannya, karena merasa susah payah menemukannya.

Implementasi *games* berakhir kurang lebih pukul 17.00 WIB. Semua responden berhasil menyelesaikan 10 *level*. Waktu tercepat menyelesaikan *games* adalah 30 menit dan paling lama adalah satu jam.



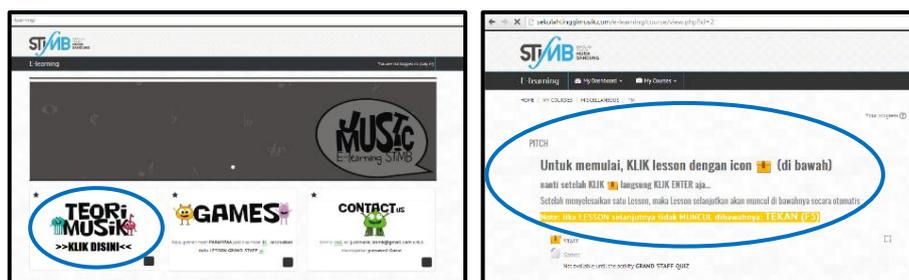
Gambar 4. 28 Kegiatan implementasi *games*

(Sumber: Dokumentasi pribadi)

Penemuan implementasi tahap satu kemudian dicatat dan didiskusikan dengan tim IT untuk dilakukan revisi Moodle. Adapun penemuan dan revisi implementasi tahap satu tertera pada tabel 4. 20. Revisi dilakukan segera pada hari yang sama, agar dapat diuji cobakan kembali sampai benar-benar dapat diimplementasikan kepada calon mahasiswa baru tahun akademik 2014/2015.

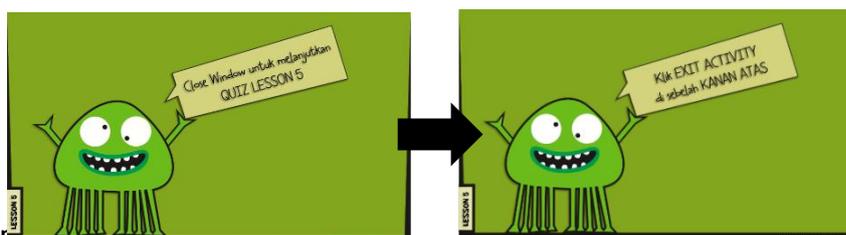
Tabel 4.20 Temuan dan implementasi tahap satu

No	Temuan	Revisi
1	Kebingungan memulai <i>e-learning</i> setelah <i>log in</i> , karena tidak ada petunjuk.	Menambahkan tulisan “Klik Disini” dan petunjuk memulai <i>e-learning</i>
2	Keluhan responden karena harus <i>close window</i> dan <i>refresh html address</i> (menekan F5) untuk melanjutkan <i>lesson</i> selanjutnya	Mengubah tampilan <i>e-learning</i> agar tetap berada di area Moodle (tidak membuka <i>window</i> baru). Sehingga setelah menyelesaikan <i>lesson</i> pengguna tidak harus repot-repot <i>close window</i> dan <i>refresh html address</i> (menekan F5). Cukup dengan menekan <i>exit activity</i> yang masih di area Moodle.
3	<i>Error Slide</i>	Karena masalah koneksi internet, maka solusinya hanya berupa menambahkan keterangan dalam aturan untuk menekan F5.
4	<i>Grand Staff Quiz</i> tidak muncul	Mengecek <i>rules</i> pada moodle, dan meng- <i>upload</i> ulang <i>Grand Staff Quiz</i>



Gambar 4. 29 Hasil revisi perintah dalam Moodle

(Sumber: <http://sekolahtinggimusic.com/e-learning>)



Dini Ardianingrum
RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 4. 30 Hasil revisi perintah *klik Exit Activity*

b. Implementasi Tahap Dua

Setelah merevisi semua temuan, implementasi tahap dua dilakukan di ruang dosen STiMB pada tanggal 29 April 2014. Responden kali ini adalah tiga orang dosen, satu orang mahasiswa dan satu orang staff. *Trial and error online* dilakukan dengan menggunakan tiga buah PC dan dua buah Laptop dengan koneksi internet menggunakan *wifi*.

Tabel 4. 21 Responden implementasi tahap dua

No	User Name	Keterangan	Uji Coba
1	demo	Dosen	PC STiMB
2	dosen02	Dosen	PC STiMB
3	responden04	Dosen	Laptop
4	responden08	Mahasiswa	Laptop
5	responden03	Staff	PC STiMB

Terdapat hal menarik saat implementasi tahap dua dilakukan di ruang dosen STiMB. Ternyata tidak jauh berbeda dengan kondisi yang terjadi di ruang komputer dengan responden mahasiswa. Suasana tenang karena menyimak materi kemudian mulai ramai dengan suara saling menyebutkan *score* masing-masing. Dan pada saat memainkan *games*, semua responden hanya memainkan setengah *level*, karena tidak mempunyai cukup banyak waktu. Hal tersebut membuktikan bahwa tidak semua orang suka atau sempat bermain *games*. Pada implementasi tahap dua setelah revisi, tidak lagi ditemukan permasalahan selain masalah *first experience*.

Selain diimplementasikan pada responden di lingkungan STiMB, *e-learning* diimplementasikan kepada responden secara acak di luar lingkungan STiMB. Hal tersebut dilakukan untuk memastikan tidak terdapat masalah pada fasilitas *user report* dalam Moodle. Karena tidak dapat mengamati secara langsung, komunikasi dilakukan melalui *e-mail* dan *whatsapp*.

Tabel 4. 22 Responden implementasi di luar STiMB

No	Nama	User Name	Uji Coba
1	ADP	dosen01	Bandung
2	AP	responden02	Bandung
3	SNU	responden03	Cimahi
4	HF	responden05	Cilacap
5	FS	responden06	Bandung
6	MAL	responden08	Jakarta

c. Implementasi Tahap Tiga

Implementasi tahap tiga dilakukan pada tanggal 5 Mei 2014, dengan tujuan untuk memperkenalkan *e-learning* kepada mahasiswa dengan *user name* nomor pokok mahasiswa (NPM) masing-masing. Responden adalah 15 orang mahasiswa tahun akademik 2013/2014 (saat ini semester dua). Selain itu, implementasi tahap tiga dilakukan untuk mengetahui respon pengguna khususnya mahasiswa. Secara keseluruhan situasi implementasi tahap tiga sama seperti implementasi sebelumnya. Hampir semua antusias dan berhasil menyelesaikan *games*, namun beberapa memilih menghentikan *games* karena berkali-kali *game over*. Pada implementasi tahap tiga, tidak lagi ditemukan masalah kecuali koneksi internet yang kurang stabil.



Gambar 4. 31 Kegiatan implementasi tahap tiga

(Sumber: Dokumentasi pribadi)

Setelah memastikan *e-learning* berjalan sesuai rancangan, *e-learning* diinformasikan kepada mahasiswa baru tahun akademik 2014/2015 (yang sudah melakukan registrasi) dan calon mahasiswa baru tahun akademik 2014/2015, (pendaftar tes penerimaan baru periode dua). Hal tersebut bukan bagian implementasi, melainkan hanya untuk mengetahui seberapa besar respon mahasiswa dan calon mahasiswa terhadap *e-learning*. Adapun pertimbangan tidak melibatkan target sasaran yaitu calon mahasiswa, karena calon mahasiswa

Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 4. 23 Responden implementasi tahap empat

No	Nama Inisial	User Name	Nilai Pra-Tes	Nilai Pasca-Tes
1	RW	siswa01	100	88,889
2	OCS	siswa02	38,889	100
3	AS	siswa03	25,926	100
4	IRH	siswa04	40,741	100
5	PAP	siswa05	68,518	100
6	AM	siswa06	5,555	100
7	EI	siswa07	5,555	100
8	RAS	siswa08	38,889	90,123
9	DM	siswa09	22,222	100
10	RR	siswa10	40,74	98,958

Pada tabel 4. 23 terlihat peningkatan nilai yang cukup tinggi setelah diberi *e-learning*. Sementara responden RW mengalami penurunan karena terburu-buru mengerjakan pasca-tes (beberapa soal terlewat). Hal yang menarik adalah, responden tidak hanya mendapat peningkatan nilai yang sempurna, tetapi dapat mengisi jawaban pasca-tes dengan sangat detil, seperti menempatkan beberapa not yang sama bahkan *ledger lines* pada *staff* baik dengan *treble clef* maupun *bass clef*. Artinya terdapat peningkatan yang sangat drastis, karena pada saat pra-tes hampir kebanyakan responden tidak mengisi soal tersebut karena tidak tahu.

Implementasi tahap empat berlangsung kurang lebih lima jam, sementara waktu efektif implementasi *e-learning* hanya tiga jam, sisanya adalah memainkan *games*. Selama mencoba *e-learning* responden sangat antusias dan sangat terasa sekali terjadi sebuah proses pembelajaran, responden seperti menemukan sesuatu yang baru dan merasa puas. “*oh...disitu*”, saat mengetahui letak *line* satu pada *staff* (pada saat pra-tes hanya menebak-nebak). Saat mempelajari *treble clef*, hampir semua menyebutkan urutan *musical alphabet* karena *e-learning* meminta mengulang *musical alphabet* pada *line* dan *space* untuk menghafal. “*E, G, B, D, F, F, A, C, E*” terus diucapkan sambil mengisi latihan mengisi nama *musical alphabet* pada kotak jawaban untuk setiap not yang muncul. Pada saat mengerjakan *quiz*, hampir semua responden memilih mengulang *quiz* untuk mendapatkan *score*100, padahal *score* yang didapat sudah mencukupi untuk melanjutkan *lesson* selanjutnya.

Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Games sebenarnya tidak diwajibkan untuk dicoba, namun responden meminta untuk memainkan *games* karena penasaran, dan semua responden berhasil menyelesaikan 10 *level* dengan suasana yang ramai dan terdengar menyebutkan beberapa istilah musik yang sebelumnya di pelajari dalam *e-learning*, seperti *staff*, *middle C*, *clef*, dan lain sebagainya. Hal ini juga menarik, karena responden menyebut istilah musik dengan ‘bahasa Inggris’, seperti “*oh, paranada itu bahasa Inggrisnya, staff*”. Artinya pengetahuan baru dapat diserap dengan baik.



Gambar 4. 33 Kegiatan implementasi tahap empat
(Sumber: Dokumentasi pribadi)

Secara keseluruhan tahap implementasi berjalan dengan baik dan dapat menunjukkan bahwa *e-learning* dapat diterima dengan respon yang cukup baik. Hal tersebut tergambarkan dari reaksi spontan responden saat mencoba dan tanggapan melalui wawancara seperti tertera dalam tabel 4. 24.

Tabel 4. 24 Persepsi responden

No	Responden	Tanggapan
1	(demo)	Lumayan mudah dipahami, dan saya rasa untuk awam, bisa mengejar, mungkin cukup sekali dua kali mencoba. Selain itu, ada pengenalan suara langsung, jadi materinya tidak terpisah, antara belajar teori dengan belajar bunyi. Intinya, untuk materi dasar konten sudah sesuai.
2	(demo01)	Penyampaian materi lebih menarik, dan dari segi desain lucu, bagus. <i>Gamenya bikin kesel</i>
3	(demo02)	Secara keseluruhan sudah mencakup semua materi dasar, ditambah dengan istilah musik yang jarang dipake dapat menambah pengetahuan. Games yang mengasah otak, dan <i>nyebelin</i> , mudah-mudahan ada game-game selanjutnya.

4	(demo03)	Akses masuk susah awalnya, tapi selanjutnya mudah. Materi sangat mudah dimengerti dan lebih jelas. Desain sangat bagus, menarik. Games menantang menguras otak.
5	(demo04)	Seru, jadi lebih mudah. Cuma masih <i>ribet</i> , karena harus <i>close window</i> setiap selesai satu <i>lesson</i> . Untuk awam mudah dimengerti. Desainnya lucu
6	(demo05)	Mudah dimengerti, desainnya bagus. Bermanfaat bagi umum.
7	(dosen01)	Sangat menarik karena menyesuaikan dengan hadirnya teknologi, karena akses internet sekarang hampir setiap orang bisa dapat. Kemudian fiturnya menarik, bisa diikuti, bagus untuk dunia pendidikan. Kalau bisa ditingkatkan lagi, ada <i>e-learning</i> lain selain TDM. Yang jelas, bermanfaat
8	(dosen03)	Sebenarnya sangat menarik sekali, karena pembelajaran teori langsung ada game sangat menarik sekali. Pembahasannya detail mulai dari yang paling sederhana sampai sulit. Sebelumnya pembelajaran lewat <i>software</i> belum umum di Indonesia khususnya di Bandung, pembelajaran melalui internet, saya yakin sangat bagus karena anak sekarang tidak bisa lepas dari internet.
9	(responden01)	Desinnya rapi dan <i>clean</i> , saya suka.
10	(responden02)	Untuk konten sangat menarik, terutama dalam konteks pembelajaran. dan sangat terbuka untuk digunakan bukan hanya oleh pendidik atau mahasiswa, tapi menurut saya cocok juga untuk pelajar tingkat SMA/ sederajat. Bahasa yang digunakan sangat komunikatif, dan mudah diserap sehingga tujuan pembelajarannya dapat dipahami secara praktis. Untuk bagian quiz, lebih suka di klik daripada <i>drag and drop</i> . Layoutnya bagus, <i>eye catching</i> banget, tapi animasinya terlalu banyak.
11	(responden03)	Pengalaman pertama cukup mudah untuk orang awam, Perintah-perintahnya cukup membantu, kebetulan dulu saya benci belajar teori karena tidak terlalu memahami, tapi setelah menggunakan modul, merasa lebih mudah membaca partitur. Desain cukup berhubungan dengan musik. Akses mudah, kadang-kadang error, tapi bisa di <i>refresh</i> .

12	(responden05)	Baiknya bisa di <i>download</i> biar orang desa bisa memanfaatkan tanpa internet.
13	(responden08)	Sangat menarik dan lucu. Akses masuk menggingungkan, tetapi setelah melewati satu <i>lesson</i> tidak lagi sulit. Perintah di dalam <i>lesson</i> jelas, detail. Desain tidak membuat mata lelah. Game, terlalu <i>absurd</i> . <i>Over All it's Good</i> .
14	(demo)	Gamenya bagus, menarik, banyak jebakan jadi lumayan mikir. Desain oke, menarik. Bagus buat pendidikan.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi bertujuan untuk memastikan kualitas *e-learning* Teori Dasar Musik. Evaluasi terdiri dari evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dilakukan di setiap tahapan mulai dari *Design*, *Development*, dan *Implementation*. Sementara evaluasi sumatif dilakukan di tahap akhir, berupa penilaian dari ahli materi, ahli media, dan respon pengguna. Evaluasi sumatif berupa lembar evaluasi ahli materi, ahli media, dan angket responden yang kemudain dianalisis untuk mengetahui adanya kekurangan, kesalahan, atau masukan. Hasil analisis dari tahap evaluasi sumatif merupakan tahap yang menentukan kelayakan *e-learning* Teori Dasar Musik sebagai media pembelajaran bagi calon mahasiswa STiMB.

a. Evaluasi Formatif

Evaluasi formatif dilakukan mulai dari tahap *design*, *development*, dan *implementation*. Evaluasi berdasarkan hasil konsultasi dan diskusi dengan ahli media, dosen teori musik dan pengamatan perilaku responden. Tahap desain pengembangan dalam penelitian ini dilakukan secara bersamaan. Evaluasi dilakukan secara berkelanjutan untuk menghasilkan desain yang sesuai yaitu memiliki kemampuan dalam menarik perhatian dan minat dalam penyampaian jenis informasi tertentu secara tepat (Munir, 2013, hlm. 250). Untuk aspek materi dan pembelajaran evaluasi lebih pada kejelasan perintah dalam latihan dan *quiz*.

Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Hal lain adalah mengenai konten materi dinilai kurang, namun mengingat *e-learning* yang sedang dirancang untuk calon mahasiswa dan lebih berfungsi untuk mengenalkan Teori Dasar Musik, peneliti tidak melakukan perubahan berupa penambahan materi.

Pada tahap implementasi, evaluasi lebih difokuskan pada responden, karena seluruh konten baik desain visual maupun materi telah dievaluasi terlebih oleh para ahli sebelum diintegrasikan ke dalam Moodle. Secara keseluruhan revisi dilakukan dalam pemograman yang dinilai membingungkan. Kekurangan ditemukan pada implementasi tahap satu dan segera direvisi sampai dipastikan tidak ada masalah lagi pada implementasi tahap dua.

b. Evaluasi Sumatif

Evaluasi tahap akhir berupa penilaian evaluator melalui angket, yang terdiri dari (1) ahli materi, (2) ahli media, (3) dosen Teori Musik, (4) responden dosen, (4) responden mahasiswa, dan (6) responden siswa SMKN 12. Angket menggunakan skala *likert* dalam bentuk *checklist*, pada indikator variabel dengan gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif (skor tertinggi adalah lima dan skor terendah adalah satu). Data angket masing-masing evaluator kemudian dihitung untuk mengetahui kelayakan dari berbagai aspek antara lain (1) aspek pembelajaran, (2) aspek materi, (3) aspek pemograman, dan (4) aspek tampilan *e-learning*.

Setiap butir skor kemudian dihitung dan dianalisis untuk mengevaluasi apakah suatu aspek dalam *e-learning* perlu diperbaiki atau tidak. *E-learning* yang telah dirancang akan diperbaiki bila presentasi dibawah 60% atau kurang layak. Hasil penghitungan data angket dari (1) ahli materi yaitu Drs. Royke B. Koapaha, M. Sn., (2) ahli media yaitu Adam Abdul Mugni B., S. Ikom., (3) dosen Teori Musik di STiMB yaitu Rima Kusumawati, S. Sn., dan Oki Dirgualam, M. Pd., (4) responden dosen STiMB yaitu Agung Dwi Putra, S. Sn., M. Pd. dan Sunoto Eko Prapto, S. Sn. (5) responden *designer* yaitu Badi Razak, S. Ds., dan Terryna Tresna Putri, S. Ds. (6) responden mahasiswa STiMB, dan (7) siswa SMKN 12 adalah sebagai berikut:

Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1) Ahli Materi

Ahli materi pertama adalah Dr. Harsawibawa Albertus, M. Hum., beliau merekomendasikan dua buah buku untuk dikemas ke dalam bentuk *e-learning* yaitu buku *Music Theory* (Jones, 1974) dan *Alfred's Essential of Music Theory* (Alfred). Peneliti berkonsultasi mengenai konten materi yang akan digunakan dari kedua buku tersebut, dengan mempertimbangkan kondisi calon mahasiswa yang umumnya belum mempunyai pengetahuan Teori Dasar Musik. Hasil konsultasi berupa susunan materi yang akan diaplikasikan dalam bentuk *e-learning*, terlebih dahulu diujicobakan kepada mahasiswa baru tahun akademik 2013/2014 pada kegiatan matrikulasi. Dalam kegiatan matrikulasi, konten materi dari kedua buku tersebut dikembangkan dalam dengan menggunakan bahasa Indonesia bentuk modul *print out*, dan hasilnya menunjukkan sebesar 68,412% mahasiswa baru mendapatkan peningkatan nilai pasca-tes setelah mempelajari modul, yang berarti modul tersebut layak untuk dikembangkan dalam bentuk *e-learning*. Namun karena kesibukannya ahli materi pertama tidak dapat memberi penilaian, kemudian peneliti meminta ahli materi lain yaitu Drs. Royke B. Koapaha, M. Sn.

Ahli materi kedua adalah Drs. Royke B. Koapaha, M. Sn., karena berada di Yogyakarta, evaluasi dilakukan melalui *e-mail* dan komunikasi melalui telepon seluler. Sebelumnya peneliti mengirimkan *user name e-learning* untuk diberi penilaian. Untuk konten materi, beliau memberi penilaian cukup karena mengadaptasi buku *Alfred's Essential of Music Theory* dan ditujukan untuk awal atau calon mahasiswa, walaupun sebenarnya beliau menilai materinya terlalu banyak jika melihat hasil implementasi yang menghabiskan waktu cukup lama, “*untuk satu pertemuan terlalu overloaded*”. Adapun saran berupa hal yang mendasar yang perlu diperhatikan mengenai pembelajaran lewat *software*, antara lain (1) potensi random dalam kuis atau latihan, (2) memaksimalkan pendekatan secara visual, misalnya dalam menerangkan harga nada dengan lingkaran yang dibagi, untuk ide sudah bagus, namun belum mencerminkan aplikasi dalam satuan waktu yang lebih konkrit. Saran lainnya mengenai tampilan untuk dapat dimaksimalkan dengan menambahkan fasilitas *previous*, *next* dan pindah topik

sewaktu-waktu. Selibuhnya beliau menilai *e-learning* Teori Dasar Musik sudah cukup layak untuk tingkat umum, dan untuk konteks di Indonesia sudah sangat istimewa. Hasil penilaian ahli materi secara keseluruhan adalah layak, dengan presentasi tertinggi pada aspek materi yaitu sebesar 77,049% dan 70,909% untuk aspek pembelajaran, seperti tertera pada tabel 4. 25.

Tabel 4. 25 Presentasi penilaian dan interpretasi ahli materi

No	Aspek yang dinilai	Presentasi	Interpretasi
1	Aspek Materi	77,049%	Layak
2	Aspek Pembelajaran	70,909%	Layak

2) Ahli Media

Ahli media adalah seorang *Creative Director*, yaitu Adam Abdul Mugni B., S. Ikom. Dalam proses perancangan, peneliti melakukan konsultasi secara berkelanjutan. Beberapa masukan dapat diaplikasikan namun ada juga yang tidak dapat direalisasikan karena keterbatasan peneliti khususnya dari segi deain grafis, seperti penambahan elemen karakter musisi dunia (masukan ide). Masukan lain yang belum sempat direalisasikan adalah menambahkan *sound effects* mengingat tingginya *rate click on cursor*, dan penyempurnaan sistem *programing*. Secara keseluruhan ahli media memberi penilain layak dengan nilai tertinggi untuk aspek tampilan *e-learning* dengan presentasi sebesar 75% dan 70% untuk aspek pemograman, seperti tertera pada tabel 4. 26.

Tabel 4. 26 Presentasi penilaian dan interpretasi ahli Media

No	Aspek yang dinilai	Presentasi	Interpretasi
1	Aspek Tampilan <i>E-learning</i>	75%	Layak
2	Aspek Pemograman	70%	Layak

3) Dosen Teori Musik STiMB

Penilaian dosen Teori Musik yaitu Rima Kusumawati, S. Sn. dan Oki Dirgualam , M. Pd. adalah layak, dengan presentasi tertinggi untuk aspek materi yaitu sebesar 69,230% dan 66,363% untuk aspek pembelajaran. Saran berupa penambahan konten materi, seperti *free lesson* dari Berklee College of Music, penambahan *drill*, dan kejelasan petunjuk pengerjaan soal pada *quiz*. Sementara

komentarnya cukup baik, karena *e-learning* dibuat dengan tahapan yang jelas, menyenangkan, dan informatif.

Tabel 4. 27 Presentasi penilaian dan interpretasi dosen Teori Musik

No	Aspek yang dinilai	Presentasi	Interpretasi
1	Aspek Materi	69,230%	Layak
2	Aspek Pembelajaran	66,363%	Layak

4) Dosen STiMB

Responden dosen pada tabel 4. 29 menilai *e-learning* layak dengan presentasi tertinggi untuk aspek pembelajaran yaitu 76%, dengan komentar berharap produk bisa cepat hadir untuk memperkaya pembelajaran seni musik (khususnya Teori Musik).

Tabel 4. 28 Presentasi penilaian dan interpretasi responden dosen

No	Aspek yang dinilai	Presentasi	Interpretasi
1	Aspek Pembelajaran	76%	Layak
2	Aspek Materi	67,5%	Layak
3	Aspek Pemograman	72,5%	Layak
4	Aspek Tampilan <i>E-learning</i>	73,333%	Layak

5) *Graphic Designer*

Responden *graphic designer* dinilai penting dalam penilaian *e-learning*, mengingat tampilan dari *e-learning* diharapkan dapat menarik perhatian pengguna. Secara keseluruhan komentarnya baik, “*desain enak di mata*”, ide permainan cukup menarik, dan *e-learning* dapat diaplikasikan tidak hanya untuk mahasiswa tapi juga anak-anak dalam mempelajari Teori Dasar Musik. Selibhnya ahli media menyarankan untuk lebih memperhatikan pendapat dari sisi *end user*. Penilaian responden *graphic designer* adalah layak dengan presentasi tertinggi aspek tampilan yaitu sebesar 76,667% dan 65% untuk aspek pemograman.

Tabel 4. 29 Presentasi penilaian dan interpretasi responden *graphic designer*

No	Aspek yang dinilai	Presentasi	Interpretasi
----	--------------------	------------	--------------

Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1	Aspek Tampilan <i>E-learning</i>	76,667%	Layak
2	Aspek Pemograman	65%	Layak

6) Mahasiswa STiMB

Responden mahasiswa adalah mahasiswa semester dua. Responden dipilih karena terhitung masih baru sehingga dapat dijadikan acuan target sasaran yaitu calon mahasiswa. Pada tabel 4. 31 memperlihatkan presentasi tertinggi terdapat pada aspek tampilan *e-learning* yaitu 88,5 % dan tertinggi kedua adalah aspek pembelajaran yaitu 87,2% dengan interpretasi keduanya sangat layak. Adapun saran dari responden mahasiswa berupa penambahan tombol navigasi agar dapat mengulang materi, dan meningkatkan kejelasan *sound*. Umumnya komentar sangat baik karena dengan adanya *e-learning* bisa lebih mengerti Teori Musik.

Tabel 4. 30 Presentasi penilaian dan interpretasi responden mahasiswa

No	Aspek yang dinilai	Presentasi	Interpretasi
1	Aspek Pembelajaran	87,2%	Sangat Layak
2	Aspek Materi	79%	Layak
3	Aspek Pemograman	84, 5%	Sangat Layak
4	Aspek Tampilan <i>E-learning</i>	88,5%	Sangat Layak

7) Siswa SMKN 12

Selain mahasiswa semester dua, karena tidak memungkinkan memilih responden calon mahasiswa tahun akademik 2014/2015, peneliti memilih responden siswa, yaitu siswa yang memiliki minat terhadap musik. Pada tabel 4. 32, penilaian tertinggi dari responden siswa adalah aspek tampilan *e-learning* yaitu 88,222% yang berarti sangat layak. Penilaian tersebut hampir sama dengan penilaian mahasiswa yaitu 88,5% atau sangat layak. Dengan begitu penilaian responden siswa dan mahasiswa dapat menggambarkan bahwa aspek tampilan (desain visual) sesuai untuk target sasaran yaitu calon mahasiswa dengan usia berkisar 17 sampai 20 tahun.

Tabel 4. 31 Presentasi penilaian dan interpretasi responden siswa SMK 12

No	Aspek yang dinilai	Presentasi	Interpretasi
1	Aspek Pembelajaran	86,4%	Sangat Layak

Dini Ardiningsih, 2014

RANCANG BANGUN E-LEARNING TEORI DASAR MUSIK BAGI CALON MAHASISWA SEKOLAH TINGGI MUSIK BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2	Aspek Materi	86,5%	Sangat Layak
3	Aspek Pemograman	80%	Layak
4	Aspek Tampilan <i>E-learning</i>	88,222%	Sangat Layak

Seluruh penilaian dari para ahli dan seluruh responden kemudian diakumulasikan untuk mengetahui rata-rata penilaian secara keseluruhan, dengan cara menjumlahkan presentasi dari masing-masing aspek dibagi jumlah responden, hasil rata-rata seluruh aspek tertera pada tabel 4. 32.

Tabel 4. 32 Presentasi penilaian rata-rata

No	Aspek yang dinilai	Presentasi	Interpretasi
1	Aspek Pembelajaran	77,391%	Layak
2	Aspek Materi	75,885%	Layak
3	Aspek Pemograman	74,4%	Layak
4	Aspek Tampilan <i>E-learning</i>	80,344%	Layak

Hasil rata-rata keseluruhan dari masing-masing aspek adalah layak dengan presentasi tertinggi pada aspek tampilan sebesar 80,344%, dan terendah adalah aspek pemograman sebesar 74,4%. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut rancangan *e-learning* tidak perlu perbaikan karena memperoleh presentasi di atas 60%.

B. PEMBAHASAN

Berdasarkan latar belakang penelitian, mengenai permasalahan yang terjadi di STiMB, yaitu selalu dihadapkan dengan kondisi calon mahasiswa yang hanya mempunyai kemampuan memainkan alat musik, ternyata berdampak terhadap banyaknya mahasiswa tidak lulus mata kuliah Teori Musik I. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya data yang memperlihatkan kondisi awal pengetahuan Teori Dasar Musik mahasiswa baru tahun akademik 2013/2014 dan calon mahasiswa baru tahun akademik 2014/2015. Yaitu sebanyak 42,105% mahasiswa baru dan 88,888% calon mahasiswa baru memperoleh nilai kurang (di bawah 60) pada saat mengerjakan pra-tes berupa soal pengetahuan dasar Teori Musik. Data tersebut diperkuat dengan temuan data nilai akhir mata kuliah Teori Musik I,

mulai tahun akademik 2008/2009 sampai dengan 2011/2012, yaitu rata-rata pertahunnya terdapat 43.173% mahasiswa tidak lulus.

Selain perolehan data tersebut di atas, diperoleh fakta dari hasil wawancara dosen Teori Musik I dan mahasiswa tidak lulus Teori Musik I. Menurut dosen bersangkutan, pada kenyataannya di lapangan hampir semua mahasiswa baru tidak mempunyai pengetahuan dasar Teori Musik, sehingga cukup kesulitan mengikuti perkuliahan, sementara target pencapaian materi harus sesuai dengan silabus. Keterkaitan dugaan dalam latar belakang penelitian, mengenai kondisi calon mahasiswa yang hanya menguasai alat musik terhadap banyaknya mahasiswa tidak lulus Teori Musik I, semakin terbuka dengan didaptkannya fakta berdasarkan hasil wawancara mahasiswa tidak lulus Teori Musik I, yang mengungkapkan bahwa merasa kurang termotivasi untuk mempelajari Teori Musik karena merasa kebutuhannya hanya memainkan instrumen mayor, dan merasa tertinggal oleh teman satu kelas yang lebih cepat menyerap materi.

Berdasarkan pemaparan tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa, penyebab banyaknya mahasiswa yang tidak lulus Teori Dasar Musik I antara lain (1) kurangnya kesadaran untuk mempelajari Teori Dasar Musik karena hanya mengutamakan penguasaan memainkan alat musik (instrumen mayor), (2) kurangnya pengetahuan Teori Dasar Musik calon mahasiswa STiMB karena tidak pernah dipelajari di bangku sekolah, dan (3) kondisi awal pengetahuan Teori Dasar Musik mahasiswa baru di STiMB yang tidak merata dan didominasi oleh pengetahuan Teori Dasar Musik yang kurang.

Temuan data lapangan berupa *e-learning* terdahulu, materi Teori Dasar Musik, media dan teknologi yang akan digunakan dalam perancangan. Berdasarkan hasil observasi, sedikit sekali *e-learning* yang benar-benar mengajarkan Teori Dasar Musik Barat dengan berbahasa Indonesia, kebanyakan hanya berupa definisi istilah musik dalam beberapa *blog*. Sementara *e-learning* Teori Dasar Musik Barat dengan konsep multimedia interaktif yang ditemukan, semuanya menggunakan bahasa Inggris. Temuan ini kembali membuktikan dugaan dalam latar belakang penelitian mengenai kurangnya upaya mahasiswa

untuk belajar mandiri, disebabkan oleh kurangnya media pembelajaran Teori Dasar Musik dalam bahasa Indonesia.

Data lapangan kedua berupa target pencapaian materi berdasarkan silabus dan SAP yang di gunakan di STiMB. Jika dilihat dari pertemuan pertama saja, dapat dikatakan bahwa materi yang harus dipelajari cukup berat bagi mahasiswa baru dengan kondisi pengetahuan Teori Dasar Musik *nol*. Hal tersebut dibuktikan dalam proses matrikulasi tahun akademik 2013/2014 yang memakan waktu lima hari, untuk mempelajari materi pada pertemuan pertama dalam SAP. Idealnya mahasiswa baru sudah memiliki kemampuan minimal dapat membaca notasi dengan menggunakan *treble clef* dan *bass clef*, serta dapat mengaplikasikan nilai not 1/16 dengan menggunakan *time signature* 4/4. Sama halnya seperti seorang anak yang akan belajar membaca, tentunya tidak bisa langsung diajarkan cara membaca sebuah kalimat, diperlukan tahapan paling dasar mulai dari mengenal huruf, menghafal huruf, membaca dua huruf (konsonan dan vokal), satu kata, dan seterusnya sampai akhirnya dapat membaca satu kalimat hingga beberapa paragraf dengan waktu yang relatif.

Hal tersebut berlaku dalam mempelajari Teori Dasar Musik. Paranada (*staff*), nilai not (*note value*), tanda kunci (*clef*), tanda birama (*time signature*) merupakan simbol paling dasar yang harus diketahui, nama, bentuk, dan fungsinya. Sementara letak not pada *staff* baik dengan *treble clef* maupun *bass clef*, atau ritme dengan menggunakan *time signature* merupakan hal paling dasar yang harus betul-betul dipahami mulai dari cara membaca, menulis, dan mengaplikasikannya. Bukan sekedar tahu tanpa memahami asal mulanya. Walaupun pada kenyataannya, Teori Dasar Musik dapat dipelajari dalam waktu relatif cepat, namun hasilnya tidak akan sesuai dengan tujuan utama pembelajaran Teori Dasar Musik. Hal-hal mendasar yang fundamental seringkali dianggap tidak penting dan dilewatkan. Contohnya, berdasarkan hasil observasi saat matrikulasi, beberapa mahasiswa baru dapat menyebutkan nama-nama not pada *staff* dengan *treble clef* dan *bass clef* tetapi tidak mengetahui dari mana asal penamaan not

tersebut. Bahkan umumnya tidak mengetahui hal yang paling mendasar yaitu penomoran *staff* dan nama dari nilai not.

Teori Dasar Musik merupakan studi tentang struktur musik yang mencakup analisis elemen dasar musik mulai dari melodi, harmoni, irama, bentuk, tekstur dan fungsi dari masing-masing elemen. (John, 1974, hlm. xv). Artinya analisis elemen dasar dan fungsi dari masing-masing elemen merupakan hal yang paling fundamental, karena mempelajari Teori Musik khususnya musik Barat adalah mempelajari historis. Oleh karena itu harus betul-betul dipelajari dan dipahami secara bertahap mulai dari apa, mengapa, dan bagaimana. Mengetahui nama not pada *staff* yang menggunakan *treble clef* atau *bass clef* dengan cara menghafalkan letak not, atau mengidentifikasi nilai not dengan ketukan (not satu ketuk, setengah ketuk, dan sebagainya) sudah dapat dipastikan akan memunculkan kebingungan saat mempelajari Teori Musik secara khusus di perguruan tinggi jurusan seni musik.

Berdasarkan paparan di atas dan hasil analisis kondisi mahasiswa baru di STiMB, dirasa perlu membatasi materi, dan lebih mengutamakan pengetahuan dasar agar dapat menghasilkan pembelajaran Teori Dasar Musik yang terstruktur dan mendalam. Adapun alasan lain dari pembatasan materi adalah mengingat *e-learning* yang akan di rancang merupakan media pembelajaran Teori Dasar Musik untuk calon mahasiswa, yang lebih berfungsi sebagai pengenalan dan pengantar untuk memberi gambaran tentang materi Teori Musik yang akan dipelajari. Tentunya diperlukan pengembangan lebih mendalam lagi jika media pembelajaran diperuntukan sebagai suplemen bagi mahasiswa STiMB.

Pemaparan tersebut di atas, mengingatkan peneliti pada temuan berupa konten materi dalam *e-learning* Berklee *Online's Classroom* dan *Be-Smart UNY*. Yaitu hanya sampai dengan *grand staff* dalam *Be-Smart UNY* dan *enharmonic* dalam Berklee *Online's Classroom*. Hal tersebut dapat mengidentifikasi bahwa materi dasar yang wajib dikuasai adalah sampai dengan *enharmonic*. Selebihnya jika benar-benar dipahami, mahasiswa tidak akan kesulitan dalam mengikuti materi selanjutnya dalam perkuliahan Teori Musik. Dengan demikian keputusan

peneliti untuk membatasi konten materi adalah sesuai, karna target sasaran adalah calon mahasiswa.

Berbicara pembelajaran Teori Dasar Musik berarti berbicara media yang paling tepat untuk menyampaikan pemahaman mengenai *Sound and Symbol*. Dalam prosesnya perancangan mengacu pada teori pembelajaran musik Edwin Gordon (2007) yaitu *audiation*, sebuah proses mendengarkan dan memahami musik dalam pikiran, bahkan saat tidak ada suara yang dihadirkan secara fisik. *Audiation* lebih menekankan pada proses kognitif dimana otak memberikan makna terhadap suara musik melalui pemahaman. Adapun jenis *audiation* yang diaplikasikan antara lain mendengarkan, membaca, dan meniru musik yang didengar berdasarkan ingatan. Sementara beberapa jenis lainnya seperti menulis dan memperagakan musik, yang tidak dapat dilakukan dengan menggunakan media komputer, peneliti ubah caranya tanpa mengabaikan tujuannya, yaitu dengan cara mengubah kegiatan menulis dengan menempatkan not pada *staff* atau menempatkan *stem* pada *note head*. Untuk jenis *audiation* memperagakan diubah dengan cara menekan tombol *keyboard* komputer sesuai dengan ritme dan tempo yang telah ditentukan.

Untuk dapat mengaplikasikan *audiation* tersebut di atas, hal yang paling memungkinkan adalah menggunakan multimedia interaktif, mengingat “pembelajaran terjadi melalui praktik (dengan melakukan tindakan) dan melalui penguatan (dengan memperhatikan, membaca dan mendengarkan)” (Schunk, 2012, hlm. 225). Penggunaan multimedia interaktif tentunya sangat sesuai dengan pembelajaran musik dengan proses *audiation* karena penggunaan multimedia akan memudahkan seseorang untuk mengingat dan mempelajari sesuatu melalui melihat dan mendengar yang merupakan sistem kerja dasar dari memori. Dengan demikian untuk dapat menghasilkan sebuah media pembelajaran berupa multimedia interaktif, peneliti menggunakan beberapa *software*, yaitu *software mix programming tool* Articulate Storyline, *software* CorelDraw X6 dan X7, *software* Sibelius 7.2, dan *software* Switch Sound File Converter (*unlicensed, non-commercial home use only*). Semua *software* yang digunakan adalah *trial*

version. Seluruh konten materi yang telah diolah dalam Articulate selanjutnya akan dikemas ke dalam wadah *e-learning* yaitu Moodle, sebuah *platform open source* yang dapat digunakan secara gratis.

Tantangan dalam perancangan *e-learning* Teori Dasar Musik adalah memvisualisasikan penyampaian materi termasuk strategi pembelajaran ke dalam sebuah *layout* berukuran 1024x600 pixels. Dalam prosesnya, perancangan memakan waktu kurang lebih dua bulan termasuk di dalamnya proses evaluasi formatif berdasarkan masukan dari ahli media. Setelah dilakukan beberapa kali revisi dan uji coba dalam beberapa tahapan, aspek tampilan *e-learning* mendapat penilaian rata-rata dari seluruh responden sebesar 80,344% atau layak.

Untuk konten materi, secara garis besar mengadaptasi buku Alfred's *Essentials of Music Theory* yang telah diujicobakan terlebih dahulu dalam bentuk modul *print out* pada kegiatan matrikulasi tahun akademik 2013/2014. Penilaian rata-rata dari ahli materi dan responden sebesar 75,885% atau layak. Sementara untuk aspek pembelajaran penilaian menunjukkan penilaian rata-rata sebesar 77,390% atau layak.

Dalam prosesnya pemograman (Moodle) mengalami banyak revisi berdasarkan pengamatan terhadap responden dalam proses implementasi. Peneliti mengakui belum memperoleh hasil yang maksimal dalam pemograman, namun penilaian rata-rata responden termasuk ke dalam interpretasi layak dengan presentasi sebesar 74,4 % dan merupakan penilaian paling rendah dari empat aspek yang dinilai.

Hal yang menarik dari perolehan nilai rata-rata tersebut di atas adalah urutan presentasi dari keempat aspek yang dinilai, yaitu (1) aspek tampilan sebesar 80,344%, (2) aspek pembelajaran sebesar 77,390%, (3) aspek materi sebesar 75,885%, dan (4) aspek pemograman sebesar 74,4%. Urutan presentasi tersebut dapat menggambarkan bahwa aspek tampilan mempengaruhi aspek pembelajaran. Hal tersebut membuktikan simpulan Brown (dalam Munir 2013, hlm. 259) mengenai desain grafik dalam pembelajaran sebagai berikut:

Untuk memperoleh hasil belajar peserta didik secara maksimal, gambar harus erat kaitannya dengan materi pembelajaran, dan ukurannya cukup

besar sehingga rincian unsur-unsurnya mudah diamati, sederhana, direproduksi bagus, lebih realistik, dan menyatu dengan teks.

Sama halnya dengan pernyataan Munir (2013, hlm. 250) mengenai nilai media grafis yaitu "...terletak pada kemampuan dalam menarik perhatian dan minat dalam penyampaian jenis informasi tertentu secara tepat". Yang menarik lainnya adalah penilaian aspek tampilan antara responden mahasiswa dan siswa dengan para ahli dan responden dosen, memperlihatkan perbedaan yang cukup menonjol yaitu sangat layak dengan presentasi tertinggi 88,5% dan layak dengan presentasi terendah 73,333%, sama halnya dalam aspek pembelajaran dengan presentasi tertinggi 86,4% dan terendah adalah 66,363%. Dengan demikian dapat diartikan bahwa penilaian tidak dapat di lihat dari satu sisi.

Berdasarkan pemaparan tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa presentasi rata-rata dari masing-masing aspek berada dalam kisaran 74,4% sampai 80,344% yang menunjukkan bahwa *e-learning* Teori Dasar Musik layak untuk diimplementasikan sebagai media pembelajaran bagi calon mahasiswa di Sekolah Tinggi Musik Bandung.