

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir tesis yang berjudul “Pengembangan Web Modul *Contextual Teaching and Learning* untuk Menggunakan *Blended Learning* untuk Meningkatkan *Critical Thinking* dan *Practical Skill* Siswa SMP”. Penulis menyadari bahwasanya selama penyusunan tesis penulis dibantu oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Dadan Rosana, M.Si. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing penulis selama proses penyusunan tesis.
2. Dr.Insiah Wilujeng, M. Pd. dan Drs. Jaslin Ikhsan, M.App.Sc., Ph.D. selaku validator Web Modul CTL yang telah memberikan penilaian dan saran perbaikan bahan ajar.
3. Prof. Dr. Zuhdan Kun Prasetyo, M.Ed. selaku reviewer yang telah memberikan saran dan masukan terhadap laporan penelitian tesis yang penulis susun
4. Dwi Agus Prasetyo, S.Pd. selaku guru IPA SMP N 2 Jetis yang telah bekerja sama dan membimbing selama penelitian di sekolah.
5. Ketua Jurusan Pendidikan Sains UNY yang telah memberikan bimbingan, dan bantuan selama penyusunan tesis
6. Direktur Program Pascasarjana UNY yang telah memberikan perijinan selama penelitian dan penyusunan tesis.

ABSTRAK

DETRI KURNIA TARI. Pengembangan Web-Modul *Contextual Teaching and Learning* untuk Meningkatkan *Critical Thinking* dan *Practical Skill* Siswa SMP. Tesis. Yogyakarta: Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, 2009.

Tujuan penelitian ini dibagi menjadi dua. Tujuan pertama adalah untuk mengetahui kelayakan web-modul CTL untuk meningkatkan *critical thinking* dan *practical skill*. Tujuan kedua adalah untuk mengetahui keefektifan web-modul CTL untuk meningkatkan *critical thinking* dan *practical skill*.

Penelitian ini merupakan penelitian R&D dengan menggunakan desain penelitian 4D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*). Pada tahap *define* dilakukan kegiatan analisis awal, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep dan perumusan tujuan pembelajaran. Pada tahap *design* dilakukan kegiatan penyusunan instrumen, pemilihan media, pemilihan format dan pembuatan rancangan awal produk. Tahap *develop* meliputi kegiatan peninjauan oleh dosen pembimbing, validasi produk oleh ahli, guru dan siswa serta uji coba produk. Selanjutnya tahap *disseminate* meliputi kegiatan penyebarluasan web-modul kepada guru dan siswa kelas VIII SMP N 2 Jetis. Subyek penelitian adalah peserta didik kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan berupa lembar validasi web-modul untuk ahli materi, lembar validasi web-modul untuk ahli media, angket kepraktisan web-modul untuk guru, angket keterbacaan web-modul untuk siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, soal tes berupa *pretest* dan *post-test* untuk mengukur *critical thinking*, dan lembar observasi *practical skill*. Kegiatan validasi web-modul menghasilkan data kuantitatif berupa skor yang dianalisis dengan konversi skala 5. Pada kegiatan uji coba diperoleh data keterlaksanaan pembelajaran melalui kegiatan observasi yang dianalisis dalam bentuk persentase, serta data peningkatan *critical thinking* dan *practical skill* yang dianalisis dengan MANOVA.

Penelitian ini menghasilkan web-modul CTL untuk *meningkatkan critical thinking* dan *practical skill* yang layak berdasarkan validasi ahli dan uji empiris. Selain itu web-modul CTL yang dihasilkan efektif untuk meningkatkan *critical thinking* dan *practical skill* berdasarkan hasil analisis data dengan MANOVA

Kata Kunci : *critical thinking, CTL, practical skill, web modul*

ABSTRACT

DETRI KURNIA TARI. Developing a Web-Module Contextual Teaching and Learning to Improve Critical Thinking and Practical Skill for Junior High School Students. **Thesis. Yogyakarta: Postgraduate Program, Yogyakarta State University, 2009.**

The purpose of this study is divided into two. The first goal is to find out the feasibility of the CTL web-module to improve critical thinking and practical skills. The second objective is to determine the effectiveness of the CTL web-module to improve critical thinking and practical skills.

This research is an R&D research using 4D research design (Define, Design, Develop, and Disseminate). The define stage include initial analysis, student analysis, task analysis, concept analysis and formulation of learning objectives are carried out. At the design stage include the instrument preparation, media selection, format selection and initial product design activities are carried out. The develop phase includes review activities by the supervisor, product validation by experts, teachers and students as well as product trials. The disseminate includes the dissemination of the web-module to teachers and class VIII students of SMP N 2 Jetis. The research subjects were students of class VIII A as the experimental class and class VIII D as the control class. The instruments used were web-module validation sheets for material experts, web-module validation sheets for media experts, web-module practicality questionnaires for teachers, web-module readability questionnaires for students, observations of learning implementation sheets, test questions in the form of pretests and post- tests to measure critical thinking, and practical skill observation sheets. Web-module validation activities produce quantitative data in the form of scores that are analyzed with a scale conversion of 5. In the trial activities obtained data on the feasibility of learning through observation activities that are analyzed in the form of percentages, as well as data on the increase in critical thinking and practical skills analyzed with MANOVA.

This research produced a appropriate CTL web-module to improve critical thinking and practical skills based on expert validation and empirical testing. In addition, the CTL web-module produced is effective for improving critical thinking and practical skills based on the results of data analysis with MANOVA.

Keywords: critical thinking, CTL, practical skills, web-modules

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Detri Kumia Tari

Nomor Mahasiswa : 17708251038

Program Studi : Pendidikan Sains

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 14 Jun' 2019
Yang membuat pernyataan



Detri Kumia Tari
NIM. 17708251038

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN WEB MODUL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN *CRITICAL THINKING* DAN *PRACTICAL SKILL* SISWA SMP

DETRI KURNIA TARI
NIM 17708251038

Dipertahankan di depan Tim Penguji Tesis
Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 21 Agustus 2019

	TIM PENGIJI	
Dr. Insih Wilujeng (Ketua/ Penguji)		26/8 2019
Dr. Tien Aminatun (Sekretaris/ Penguji)		26/8 2019
Dr. Dadan Rosana (Pembimbing/Penguji)		26/8 2019
Prof. Zuhdan Kun Prasetyo (Penguji Utama)		26/8 2019

Yogyakarta, 28-8-2019
Program Pascasarjana
Universitas Negeri Yogyakarta
Direktur,



Prof. Dr. Marsigit, MA.
NIP. 195707191983031004

7. Kepala Sekolah SMP N 2 Jetis Yogyakarta yang telah memberikan bimbingan dan ijin kepada peneliti.
8. Septi Candriani, Ida Pratiwi, Elin Febrianita, dan Putri Chandra Haryanto selaku observer yang telah bekerjasama dengan baik.
9. Peserta didik SMP N 2 Jetis yang telah bekerja sama dengan baik dalam penelitian.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tesis, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam tesis yang telah disusun, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan tesis ini. Tesis ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak.

Yogyakarta, 5 Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan	8
F. Spesifikasi Produk.....	8
G. Manfaat Pengembangan.....	8
H. Asumsi Penelitian.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
A. Kajian Pustaka.....	10
1. Web Modul <i>Contextual Teaching and Learning</i>	10
2. <i>Critical Thinking</i>	29
3. <i>Practical Skill</i>	33
4. Konsep Tekanan dalam Kehidupan.....	40
B. Penelitian yang Relevan.....	55
C. Kerangka Berfikir	59

**PENGEMBANGAN WEB-MODUL *CONTEXTUAL TEACHING
AND LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN *CRITICAL THINKING*
DAN *PRACTICAL SKILL* SISWA SMP**



**Oleh:
DETRI KURNIA TARI
NIM 17708251038**

**Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SAINS
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019**

D. Pertanyaan Penelitian	61
BAB III METODE PENELITIAN.....	62
A. Model Pengembangan.....	62
B. Prosedur Pengembangan.....	62
1. <i>Define</i>	64
2. <i>Design</i>	64
3. <i>Develop</i>	65
4. <i>Disseminate</i>	65
C. Desain Uji Coba Produk.....	66
1. Desain Uji Coba.....	66
2. Subjek Uji Coba.....	68
3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	68
4. Teknik Analisis Data.....	74
IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	78
A. Hasil Penelitian.....	78
1. Cara Pengembangan Produk.....	78
2. Hasil Penelitian.....	93
B. Pembahasan.....	106
1. Kelayakan Web Modul CTL.....	106
2. Keefektifan Web Modul CTL untuk Meningkatkan CT dan PS.....	113
C. Keterbatasan.....	121
V KESIMPULAN DAN SARAN.....	123
A. Kesimpulan.....	123
B. Implikasi.....	123
C. Saran.....	124
DAFTAR PUSTAKA.....	125

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Hubungan antara komponen CTL dengan indikator <i>critical thinking</i> dan <i>practical skills</i> .	59
Tabel 2	Penjabaran Prosedur Pengembangan Web Modul CTL IPA	62
Tabel 3	Desain Uji Coba	66
Tabel 4	Kisi-Kisi <i>Web-modul contextual teaching and learning</i>	66
Tabel 5	Kisi-Kisi Angket Validasi Web Modul <i>Contextual Teaching And Learning</i> oleh Ahli Materi	67
Tabel 6	Kisi-Kisi Angket Validasi Web Modul <i>Contextual Teaching And Learning</i> oleh Ahli Media	68
Tabel 7	Kisi-Kisi Angket Keterbacaan <i>Web-Modul Contextual Teaching And Learning</i> oleh Guru	68
Tabel 8	Kisi-Kisi Angket Respon Siswa terhadap <i>Web-Modul Contextual Teaching And Learning</i>	69
Tabel 9	Kisi-kisi Instrumen Keterlaksanaan Pembelajaran Kontekstual	70
Tabel 10	Kisi-kisi Instrumen <i>Practical Skill</i> Peserta Didik	70
Tabel 11	Kisi-kisi Instrumen <i>Critical Thiking</i> Peserta Didik	72
Tabel 12	Konversi Skor Acuan menjadi Nilai Skala Lima	72
Tabel 13	Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran	74
Tabel 14	Tabel Peta Kompetensi	79
Tabel 15	Hasil Penilaian Web Modul dari Ahli Materi	91
Tabel 16	Hasil Penilaian Web-Modul dari Ahli Media	92
Tabel 17	Hasil Penilaian Keterbacaan oleh Guru	92
Tabel 18	Hasil Penilaian Keterbacaan Web-modul oleh Siswa	93
Tabel 19	Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Dengan Metode Sainifik	94
Tabel 20.	Peningkatan <i>Critical Thinking</i>	95

Tabel 21.	Hasil Analisis <i>Independent Sample T-Test</i> Menggunakan SPSS	96
Tabel 22.	Perkembangan <i>Practical Skill</i> Siswa	96
Tabel 23.	Peningkatan <i>Practical Skill</i>	97
Tabel 24.	Hasil dari Uji Normalitas	98
Tabel 25.	Hasil Uji Homogenitas	99
Tabel 26.	Hasil Uji Manova	99
Tabel 27.	Hasil Analisis Efektifitas Web-modul CTL	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	<i>REACT Strategy</i>	23
Gambar 2.	Kerangka konseptual kognitif inti dan subskills keterampilan berpikir kritis.	34
Gambar 3.	<i>Practical Work: Helping Students to Make Links Between Two Domains</i>	36
Gambar 4	Gambar 4. Prinsip Hukum Pascal	45
Gambar 5.	Gambar 6. Benda Tenggelam	46
Gambar 6.	Gambar 6. Benda Melayang	47
Gambar 7.	Benda Terapung	48
Gambar 8.	Kerangka Pikir Penelitian	64
Gambar 9.	Model Pengembangan	76
Gambar10.	Peta Konsep Struktur Bumi dan Bencana	81
Gambar 11.	Diagram Perbedaan Peningkatan <i>Critical Thinking</i>	95
Gambar 12.	Diagram Perbedaan Perkembangan <i>Practical Skill</i> berdasarkan Hasil Observasi	97
Gambar 13.	Diagram Perbedaan Peningkatan <i>Practical Skill</i> berdasarkan Angket	98

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Observasi Awal	132
1.1 Hasil Observasi Proses pembelajaran.....	133
Lampiran 2 Perangkat Pembelajaran	138
2.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	139
Lampiran 3 Instrumen Penelitian	158
3.1 Instrumen Validasi We Modul untuk Ahli Materi	159
3.2 Instrumen Validasi We Modul untuk Ahli Media	165
3.3 Instrumen Angket Kepraktisan untuk Guru.....	170
3.4 Instrumen Angket Kepraktisan untuk Siswa	175
3.5 Instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan CTL	179
3.6 Instrumen Soal <i>Pretest</i> dan <i>Post-test Critical Thinking</i>	179
3.7 Instrument Angket <i>Practical Skill</i>	196
3.8 Instrument Lembar Observasi <i>Practical Skill</i>	198
Lampiran 4 Hasil Penelitian	201
4.1 Data Hasil Validasi oleh Ahli Materi	202
4.2 Data Hasil Validasi oleh Ahli Media	203
4.3 Data Hasil Penilaian Kepraktisan oleh Guru	204
4.4 Data Hasil Penilaian Kepraktisan oleh Siswa	205
4.5 Pedoman Konversi Skor Validasi	206
4.6 Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	211
4.7 Data <i>Gain Score Critical Thinking</i>	212
4.8 Data <i>Gain Score Pracitcal Skill</i>	214
4.9 Data Hasil Observasi Perkembangan <i>Pracitcal Skill</i>	216
4.10 Hasil Uji SPSS	218
Lampiran 5 Dokumentasi	226
6.1 Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran.....	227
6.2 Sampel Web Modul.....	228