

***BLENDED LEARNING* BERBASIS MASALAH UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH SISWA SMK PADA MATA PELAJARAN
KOMPUTER DAN JARINGAN DASAR**



**OLEH
DEVIANTY INTAN PERWITASARI
16720251015**

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapat gelar Magister Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA DAN
INFORMATIKA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019**

ABSTRAK

Devianty Intan Perwitasari: *Blended Learning* Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMK pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar. **Tesis, Yogyakarta: Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta, 2019**

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan: (1) pelaksanaan *blended learning* berbasis masalah pada pembelajaran komputer dan jaringan dasar, (2) pengaruh *blended learning* berbasis masalah terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran komputer dan jaringan dasar, dan (3) pengaruh *blended learning* berbasis masalah terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran komputer dan jaringan dasar.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan *quasi experimental design*. Populasinya adalah seluruh siswa kelas X TKJ SMK Negeri 1 Kasreman, Ngawi, sebanyak 53 siswa. Sampel penelitian ini adalah 27 siswa kelas X TKJ 1 sebagai kelas eksperimen dengan *blended learning* berbasis masalah dan 26 siswa kelas X TKJ 2 sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Data dikumpulkan menggunakan instrumen tes dan non tes, dan dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial menggunakan uji-t dengan bantuan program SPSS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) *blended learning* berbasis masalah pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar terlaksana dengan kategori baik, (2) terdapat pengaruh positif dan signifikan *blended learning* berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa, dan (3) terdapat pengaruh positif dan signifikan *blended learning* berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Kata Kunci: *blended learning*, hasil belajar, kemampuan pemecahan masalah, pembelajaran berbasis masalah

ABSTRACT

Devianty Intan Perwitasari: *Problem-Based Blended Learning to Increase Learning Achievement and Problem Solving Skill of Vocational High School Student on Computer and Basic Network.* **Thesis. Yogyakarta: Graduate School, Yogyakarta State University, 2019**

This study aims to reveal: (1) the implementation of problem-based blended learning in computer and basic network, (2) the effect of problem-based blended learning on the improvement of student learning achievement in computer computer and basic network, and (3) the effect of problem-based blended learning on improvment students' problem solving skills in computer and basic network.

This research was quantitative research using the quasi experimental design. The population was grade X of TKJ SMK Negeri 1 Kasreman Ngawi with 53 students. The sample was grade X of TKJ 1 with 27 students as an experimental class taught using problem-based blended learning and grade X of TKJ 2 with 26 students as the control class taught using conventional learning. The data were collected using a test and non-test instrument, and analyzed quantitatively using descriptive statistics and inferensial statistic by using t-test with the help of the SPSS program.

The results of the study show that (1) problem-based blended learning in computer and basic networks subjects was implemented in a good category, (2) there is a positive and significant effects of problem-based blended learning on student learning achievement, and (3) there is positive and significant effects of problem-based blended learning on students' problem solving skills.

Keywords: blended learning, learning achievement, problem-based learning, problem solving skill

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bahwa ini

Nama : Devianty Intan Perwitasari

NIM : 16720251015

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika

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 sepengetahuan saya dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka

Yogyakarta, Mei 2019
Yang membuat pernyataan



Devianty Intan Perwitasari

LEMBAR PENGESAHAN

BLENDDED LEARNING BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMK PADA MATA PELAJARAN KOMPUTER DAN JARINGAN DASAR

**DEVIANTY INTAN PERWITASARI
NIM 16720251015**

Dipertahankan di depan Tim Penguji Tesis
Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 11 Juli 2019

TIM PENGUJI

Moh. Khairudin, Ph.D.
(Ketua/Penguji)

23/7/19

Dr. Ratna Wardani, M.T.
(Sekretaris/Penguji)

1/8-2019

Prof. Soenarto, Ph.D.
(Pembimbing/Penguji)

23/7-2019

Dr. Priyanto, M.Kom.
(Penguji Utama)

23/7/2019

Yogyakarta,
Program Pascasarjana
Universitas Negeri Yogyakarta
Direktur,



Prof. Dr. Marsigit, M.A.
NIP 19570719 198303 1 004

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul ” *Blended Learning* Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMK pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar” ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Dalam penyusunan tesis ini, tentu terdapat hambatan namun semua itu dapat dilewati karena mendapat bantuan, dukungan dan bimbingan yang tidak ternilai harganya dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd, selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kebijakan sehingga tesis ini dapat selesai dengan baik.
2. Prof. Dr. Marsigit, M.A., selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan arahan dan motivasi pada penyelesaian tesis ini
3. Dr. Ratna Wardani, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta yang telah bersedia untuk memberikan motivasi dan pengarahan selama penyusunan tesis ini.
4. Prof. Soenarto, M.Sc. M.A. Ph.D., selaku pembimbing yang selalu memberi masukan, motivasi, dan arahan selama penyelesaian tesis ini.

5. Prof. Herman Dwi Surjono, Drs., M.Sc., M.T., Ph.D. dan Dr. Rahmatul Irfan, M.T., selaku validator yang telah memeriksa dan memberikan masukan demi perbaikan instrumen.
6. Dr. Priyanto, M.Kom selaku reviewer yang telah memeriksa dan memberikan masukan penulisan tesis.
7. Seluruh dosen serta staf Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberi bantuan, membimbing dan memberikan bekal ilmu selama masa perkuliahan.
8. Bapak Taufik Hartanto, S.Pd., selaku guru mata pelajaran komputer dan jaringan dasar serta seluruh siswa kelas X TKJ SMKN 1 Kasreman yang telah bekerja sama dengan penulis dalam mengumpulkan data penelitian.
9. Ibu, Bapak, Adik dan keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa untuk penulis selama perkuliahan sampai penulisan tesis ini.
10. Teman-teman seperjuangan PTEI angkatan 2016 yang telah memberikan semangat dan bantuannya.

Dengan diringi doa dan ucapan terimakasih, penulis berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat.

Devianty Intan Perwitasari

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II	12
KAJIAN PUSTAKA	12
A. Kajian Teori.....	12
1. Pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan	12
2. Model Pembelajaran	21
3. <i>E-learning</i> dalam Pembelajaran	24
4. Blended Learning Berbasis Masalah	34
5. Hasil Belajar	60
4. Kemampuan Pemecahan Masalah	67
5. Komputer dan Jaringan Dasar	73
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	76
C. Kerangka Pikir.....	79
D. Hipotesis Penelitian	85

BAB III	86
METODE PENELITIAN	86
A. Jenis Penelitian	86
B. Tempat dan Waktu Penelitian	87
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	87
D. Variabel Penelitian.....	88
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	89
1. Teknik Pengumpulan Data	89
2. Instrumen Pengumpulan Data.....	89
F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	91
1. Validitas Instrumen	91
2. Reliabilitas Instrumen.....	93
3. Teknik Analisis Data	94
1. Statistik Deskriptif.....	94
2. Statistik Inferensial.....	94
BAB IV	98
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	98
A. Deskripsi Hasil Penelitian	98
B. Hasil Uji Hipotesis.....	102
C. Pembahasan	106
D. Keterbatasan Penelitian.....	119
BAB V	121
SIMPULAN DAN SARAN	121
A. Simpulan	121
B. Implikasi.....	122
C. Saran	122
DAFTAR PUSTAKA.....	124

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Proporsi Kegiatan Pembelajaran Blended Learning.....	42
Tabel 2. Sintaks Problem Based Learning.....	54
Tabel 3. Sintak <i>blended learning</i> berbasis masalah	59
Tabel 4. Rancangan Penelitian.....	86
Tabel 5. Kisi-kisi Tes Hasil Belajar	90
Tabel 6. Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	90
Tabel 7. Koefisien korelasi	93
Tabel 8. Uji Reliabilitas Instrumen	94
Tabel 9. Interval pelaksanaan blended learning berbasis masalah.....	99
Tabel 10. Deskripsi Skor Hasil Belajar	100
Tabel 11. Interval Skor Kemampuan Pemecahan Masalah	101
Tabel 12. Deskripsi Skor Kemampuan Pemecahan Masalah	101
Tabel 13. Hasil Uji Normalitas Pretest.....	103
Tabel 14. Hasil Uji Normalitas Posttest	103
Tabel 15. Hasil Uji Homogenitas.....	104
Tabel 16. Hasil Uji t Pertama.....	105
Tabel 17. Hasil Uji t Kedua	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Blended learning</i> berbasis masalah.....	58
Gambar 2. Tahap Kemampuan Pemecahan Masalah Polya	70
Gambar 3. Kerangka Pikir	84
Gambar 4. Hubungan antar variabel.....	89
Gambar 5. Gambar Diagram Rata-rata Hasil Belajar.....	111
Gambar 6. Gambar Diagram Rata-rata Kemampuan pemecahan Masalah	116

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Silabus.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2: RPP <i>Blended Learning</i> Berbasis Masalah	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3. Kisi-kisi Tes Hasil Belajar	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4. Kisi-Kisi Kemampuan Pemecahan Masalah	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5. Soal pretest dan posttest.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6. Kisi-Kisi Angket <i>Blended Learning</i> Berbasis Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7. Angket Pelaksanaan <i>Blended Learning</i> Berbasis Masalah	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 8. Validitas dan Reliabilitas Instrumen..	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 9. Deskripsi Hasil Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 10. Uji Prasyarat Analisis	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 11. Uji Hipotesis.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 12. Surat-surat	Error! Bookmark not defined.