

**PENERAPAN *SHARED LEADERSHIP* BERBASIS *COMPUTER*  
*SUPPORTED COLLABORATIVE LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN  
*SELF-EFFICACY* PESERTA DIDIK TKJ DI SMK NEGERI 13 BANDUNG**

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer



Oleh  
Meggy Nurdyansah  
1808553

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2022**

**PENERAPAN SHARED LEADERSHIP BERBASIS *COMPUTER*  
*SUPPORTED COLLABORATIVE LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN  
*SELF-EFFICACY* PESERTA DIDIK TKJ DI SMK NEGERI 13 BANDUNG**

Oleh  
Meggy Nurdyansah  
1808553

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Meggy Nurdyansah 2022  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Juli 2022

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difotokopi atau cara lain tanpa izin dari penulis

MEGGY NURDYANSAH

**PENERAPAN SHARED LEADERSHIP BERBASIS *COMPUTER*  
*SUPPORTED COLLABORATIVE LEARNING* TERHADAP *SELF-*  
*EFFICACY* SISWA TKJ DI SMK NEGERI 13 BANDUNG**

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



**Dr. Budi Laksono Putro, M.T**

NIP. 197607102010121002

Pembimbing II



**Enjun Junaeti, M.Si.**

NIP. 198512202012122002

Mengetahui

Ketua Prodi di Pendidikan Ilmu Komputer



**Dr. Wahyudin, M.T**

NIP. 197304242008121001

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Penerapan *Shared Leadership* Berbasis *Computer Supported Collaborative Learning* Terhadap Kemampuan *Self-efficacy Peserta didik* TKJ di SMK Negeri 13 Bandung” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



**Meggy Nurdiansah**

NIM. 1808553

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah, Tuhan semesta alam. Dengan rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan *Shared Leadership* Berbasis *Computer Supported Collaborative Learning* Terhadap Kemampuan *Self-efficacy* Peserta didik TKJ di SMK Negeri 13 Bandung” dengan baik namun tidak terlepas dari kekurangan.

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian dari persyaratan memperoleh gelar sarjana Pendidikan Ilmu Komputer Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dikarenakan banyaknya kekurangan ataupun keterbatasan yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis menerima segala bentuk kritik dan saran yang membangun agar dapat meningkatkan kualitas dan menghindari kesalahan yang sama pada penelitian-penelitian selanjutnya. Demikian yang dapat penulis sampaikan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan pembelajaran yang baik kepada pembaca.

Bandung, Juli 2022



**Meggy Nurdiansah**

NIM. 1808553

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi. Dalam melakukan penyusunan serta penelitian ini tentu tidak terlepas dari doa dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua yang selalu mendoakan dan mendukung penulis dalam menjalani semua proses kehidupan, termasuk proses menyelesaikan skripsi ini.
2. Seluruh anggota keluarga besar yang senantiasa selalu mendukung dan mendoakan dalam mengerjakan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Budi Laksono Putro, M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang sudah bersedia meluangkan waktu, pikiran, tenaga serta selalu memberikan semangat, masukan, arahan, bantuan, dan jawaban kepada penulis selama proses bimbingan, penelitian, dan penyusunan skripsi.
4. Ibu Enjun Junaeti, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang sudah bersedia meluangkan waktu, pikiran, tenaga serta selalu memberikan semangat, masukan, arahan, bantuan, dan jawaban kepada penulis selama proses bimbingan, penelitian, dan penyusunan skripsi.
5. Bapak Erlangga, M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan bimbingan dan dukungan dari awal perkuliahan hingga penyusunan skripsi.
6. Bapak Dr. Wahyudin, M.T., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer.
7. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Pendidikan Ilmu Komputer Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia.
8. Seluruh guru, staf tata usaha, dan peserta didik kelas XI TKJ 1 SMK Negeri 13 Bandung yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian skripsi.
9. Kepada Rifqi Subagja, Ghifary Daffa, M. Biladt Hakim, Nandy Ali dan seluruh anggota grup Wuhan Kingdom yang telah menemani saat proses perkuliahan dan pengerjaan skripsi.
10. Seluruh teman-teman di Pendidikan Ilmu Komputer kelas B-2018 yang saling mendukung dari awal perkuliahan.

11. Semua pihak yang telah membantu, memberikan semangat serta mendoakan dalam menyusun skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang terbaik atas semua kebaikan dari berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam proses menyelesaikan skripsi ini.

PENERAPAN *SHARED LEADERSHIP* BERBASIS *COMPUTER SUPPORTED COLLABORATIVE LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN *SELF-EFFICACY*  
PESERTA DIDIK TKJ DI SMK NEGERI 13 BANDUNG

Meggy Nurdyansah – m13h@upi.edu

1808553

**ABSTRAK**

Efikasi diri bagi pelajar sudah terbukti dapat mempengaruhi peserta didik untuk melakukan strategi kognitif dan metakognitif dalam pembelajaran, kemudian peserta didik menjadi bekerja lebih keras dan menunjukkan lebih banyak ketekunan, potensi dan kepercayaan terhadap kemampuannya sendiri. Meskipun begitu, penelitian tentang konstruk dan indikator yang mempengaruhi efikasi diri masih jarang dilakukan. Berdasarkan hasil studi lapangan di kelas Multimedia dan Teknik Komputer dan Jaringan, peserta didik cenderung tidak puas dan tidak percaya diri terhadap kemampuan dan hasil kerja mereka. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan eksplorasi terhadap konstruk yang dapat mempengaruhi kemampuan efikasi diri dengan menerapkan *shared leadership* berbasis *Computer Supported Collaborative Learning* (CSCL) sebagai media kolaborasi peserta didik dan media penerapan *Shared Leadership*. Penelitian ini menggunakan metodologi *Smart Learning Environment Establishment Guideline* (SLEEG) dan desain penelitian *quasi experimental* dengan *one group post-test only*. Penelitian dilakukan di SMK Negeri 13 Bandung dengan sampel kelas XI TKJ 1 berjumlah 32 orang. Pada akhir eksperimen, peserta didik diberikan kuesioner dan menghasilkan data yang dianalisis menggunakan analisis PLS-SEM dengan bantuan aplikasi SmartPLS. Kedua konstruk yang diujikan (*Shared Leadership* dan CSCL) valid dan reliabel sebagai model untuk mempengaruhi kemampuan *self-efficacy*. Konstruk *Shared Leadership* dan CSCL dinilai berpengaruh positif secara signifikan terhadap *Self-Efficacy*. Hasil Observasi kegiatan pembelajaran dan kuesioner terbuka terhadap peserta didik menjelaskan bahwa dengan model *Shared Leadership* pada lingkungan CSCL dapat mempengaruhi *self-efficacy* pada indikator emosi, motivasi dan *work satisfaction*.

**Kata Kunci:** *Computer Supported Collaborative Learning, Shared Leadership, Smart Learning Environment Establishment Guideline, Self-Efficacy*



**APPLICATION OF SHARED LEADERSHIP BASED ON COMPUTER  
SUPPORTED COLLABORATIVE LEARNING ON SELF-EFFICACY  
ABILITY OF TKJ STUDENTS AT SMK NEGERI 13 BANDUNG**

Meggy Nurdyansah – m13h@upi.edu

1808553

**ABSTRACT**

Self-efficacy for students has been proven to influence students to carry out cognitive and metacognitive strategies in learning, then students work more harder and show more perseverance, potential and confidence in their own abilities. Based on the results of field studies in Multimedia and Computer and Network Engineering classes, students tend to be not satisfied and not confident with their abilities and work results. This study aimed to explore constructs that can affect self-efficacy skills by applying shared leadership based on Computer Supported Collaborative Learning (CSCL) in the form of Learning Management System (LMS) as a medium for student collaboration and media for implementing Shared Leadership. This study used the Smart Learning Environment Establishment Guideline (SLEEG) methodology and a quasi-experimental research design with one group post-test only. The study was conducted at SMK Negeri 13 Bandung with a sample class XI TKJ 1 as many as 32 people. At the end of the experiment, participants were given a questionnaire and generated data that was analyzed using PLS-SEM analysis with the help of the SmartPLS application. The two constructs tested (Shared Leadership and CSCL) are valid and reliable as models to influence self-efficacy abilities. Shared Leadership and CSCL constructs are considered to have a significant positive effect on Self-Efficacy. The results of the observation of learning activities and an open questionnaire to students explained that the Shared Leadership model in the CSCL environment could affect self-efficacy on indicators of emotion, motivation and work satisfaction.

**Keyword:** *Computer Supported Collaborative Learning, Shared Leadership, Smart Learning Environment Establishment Guideline, Self-Efficacy, PLS-SEM.*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Struktur Organisasi Skripsi.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	7
2.1 Peta Literatur .....	7
2.2 <i>Self-Efficacy</i> (Efikasi diri) .....	7
2.2.1 Motivasi.....	9
2.2.2 Emosi.....	9
2.2.3 <i>Work Satisfaction</i> .....	9
2.2.4 <i>Role Model</i> .....	9
2.2.5 <i>Social Persuasion</i> .....	10
2.3 Shared Leadership .....	10
2.3.1 Pendahuluan Shared Leadership .....	12
2.3.2 Proximal Outcomes .....	12
2.3.3 Distal Outcomes .....	13
2.3.4 Moderators.....	13
2.4 Computer Supported Collaborative Learning.....	14
2.4.1 Aspek Kognitif pada CSCL.....	15

2.4.2	Aspek Sosial pada CSCL .....	16
2.4.3	Aspek Alat Kolaboratif pada CSCL .....	16
2.5	Administrasi Infrastruktur Jaringan .....	18
2.6	<i>Troubleshooting IP Routing</i> .....	18
2.6.1	Prosedur dan teknik pemeriksaan permasalahan pada IP Routing .....	18
2.6.2	Teknik konfigurasi ulang routing dinamis .....	24
2.6.3	Prosedur pemeriksaan hasil perbaikan .....	25
2.7	<i>Smart Learning Environment Establishment Guideline (SLEEG)</i> .....	26
2.8	<i>Structural Equational Modeling</i> .....	27
2.8.1	<i>Measurement Model</i> .....	28
2.8.2	<i>Structural Model</i> .....	28
2.9	State of The Art .....	29
BAB III METODOLOGI.....		31
3.1	<i>Analyze</i> .....	33
3.1.1	Studi Lapangan .....	33
3.1.2	Studi Literatur.....	34
3.1.3	Analisis Kebutuhan .....	34
3.1.4	Populasi dan Sampel Penelitian .....	34
3.1.5	Hipotesis Penelitian .....	35
3.2	<i>Design</i> .....	35
3.2.1	Desain Penelitian .....	35
3.2.2	Instrumen Penelitian .....	36
3.2.3	Desain Aplikasi LMS .....	43
3.2.4	Desain Pembelajaran .....	45
3.3	<i>Develop</i> .....	45
3.4	<i>Implement</i> .....	45
3.5	<i>Evaluate</i> .....	46
3.5.1	Analisis Data Kuantitatif .....	46
3.5.2	Analisis Data Kualitatif .....	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		48

4.1. <i>Analyze</i> .....	48
4.1.1. Studi Lapangan.....	48
4.1.2. Studi Literatur.....	48
4.1.3. Kebutuhan <i>Shared Leadership</i> dan CSCL .....	49
4.2. <i>Design</i> .....	53
4.2.1. Pembelajaran <i>Shared Leadership</i> .....	53
4.2.2. UML .....	54
4.2.3. Struktur Menu.....	56
4.3. <i>Develop</i> .....	56
4.3.1. Pengembangan Aplikasi LMS .....	56
4.3.2. Pengembangan Materi Pembelajaran .....	63
4.3.3. Validasi.....	66
4.4. <i>Implement</i> .....	68
4.4.1. Penyampaian teori dan tujuan .....	68
4.4.2. Eksperimen.....	68
4.4.3. Mengambil data kuesioner .....	70
4.5. <i>Evaluate</i> .....	70
4.5.1. Hasil kuesioner .....	70
4.5.2. Analisis PLS-SEM .....	71
4.5.3. Analisis Kualitatif.....	74
4.6. Pembahasan.....	78
4.6.1. Desain <i>shared leadership</i> dan LMS .....	78
4.6.2. Pengembangan <i>shared leadership</i> .....	78
4.6.3. Pengembangan LMS .....	78
4.6.4. Implementasi .....	79
4.6.5. Pengaruh <i>shared leadership</i> dan CSCL terhadap efikasi diri .....	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	81
5.1. Kesimpulan.....	81
5.2. Saran .....	82
DAFTAR PUSTAKA .....	83

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner terbuka studi lapangan .....	88
Lampiran 2. Validasi Materi .....	90
Lampiran 3. Validasi media .....	93
Lampiran 4. Topologi dan Validasi soal studi kasus .....	94
Lampiran 5. RPP Troubleshooting IP Routing .....	97
Lampiran 6. Hasil kuesioner <i>shared leadership</i> .....	99
Lampiran 7. Hasil kuesioner CSCL .....	100
Lampiran 8. Hasil kuesioner dan evaluasi efikasi diri peserta didik .....	101
Lampiran 9. Observasi kegiatan penelitian.....	103
Lampiran 10. Hasil <i>open-ended question</i> .....	108
Lampiran 11. Surat penelitian .....	110

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tipe pesan ICMP .....	21
Tabel 2.2 Macam-macam unreachable code .....	22
Tabel 3.1 Hipotesis penelitian.....	35
Tabel 3.2 LORI (Nesbit et al., 2009) .....	36
Tabel 3.3 Instrumen CSCL (Hernández-Sellés et al., 2019).....	37
Tabel 3.4 Kuesioner <i>Shared Leadership</i> dan CSCL .....	38
Tabel 3.5 Kuesioner <i>self-efficacy</i> .....	40
Tabel 3.6 Kriteria <i>self-efficacy</i> .....	41
Tabel 3.7 Kebutuhan Media CSCL/LMS .....	49
Tabel 3.8 Kompetensi dasar 3.7 .....	51
Tabel 3.9 Kebutuhan perangkat lunak .....	52
Tabel 3.10 Kebutuhan Perangkat Keras .....	53
Tabel 4.1 Hasil validasi ahli materi.....	66
Tabel 4.2 Hasil validasi media .....	67
Tabel 4.3 Indikator valid dan reliabel .....	72
Tabel 4.4 <i>Reliability</i> dan <i>convergent validity</i> .....	72
Tabel 4.5 <i>Cross loadings</i> .....	73
Tabel 4.6 Hasil ringkasan hipotesis .....	74
Tabel 4.7 Data Informan .....	74

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta Literatur Penelitian .....	7
Gambar 2.2 Framework Shared Leadership (Zhu et al., 2018).....	12
Gambar 2.3 Pendekatan <i>troubleshooting</i> pada Layer OSI.....	19
Gambar 2.4 <i>Show ip route</i> pada & <i>Route List</i> pada Mikrotik.....	19
Gambar 2.5 Syntax konfigurasi default network .....	19
Gambar 2.6 Contoh skema default network.....	20
Gambar 2.7 Contoh skema <i>packet forwarding</i> .....	20
Gambar 2.8 Ping server IP 8.8.8.8 .....	21
Gambar 2.9 <i>Destination host unreachable</i> .....	21
Gambar 2.10 Studi kasus ICMP Unreachable Codes .....	22
Gambar 2.11 Contoh VLSM.....	23
Gambar 2.12 Ilustrasi <i>Access Control List</i> .....	24
Gambar 2.13 Menghapus RIP routing .....	24
Gambar 2. 14 Konfigurasi RIP routing.....	25
Gambar 2.15 Pemeriksaan koneksi menggunakan <i>tracert</i> .....	25
Gambar 2.16 Pemeriksaan koneksi menggunakan <i>ping</i> .....	25
Gambar 2.17 <i>Smart Learning Environment Establishment Guideline</i> .....	26
Gambar 2.18 Contoh notasi model pada SEM.....	27
Gambar 2.19 Persentase hasil validasi ahli materi.....	66
Gambar 2.20 Persentase hasil validasi LMS.....	67
Gambar 2.21 Grafik data kuesioner .....	70
Gambar 2.22 Hasil model penelitian PLS-SEM .....	71
Gambar 2.23 Peserta didik mengerjakan <i>task</i> sesuai peran .....	75
Gambar 2.24 Fitur <i>Open Forum</i> .....	75
Gambar 3.1 <i>Mixed Method – Embedded Design</i> .....	31
Gambar 3.2 Prosedur penelitian bagian 1 .....	32
Gambar 3.3 Prosedur Penelitian bagian 2.....	33
Gambar 3.4 <i>One group post-test only</i> .....	35
Gambar 3.5 Skema topologi soal studi kasus .....	38
Gambar 3.6 Desain <i>Incremental Prototyping</i> .....	43
Gambar 3.7 Desain pembelajaran <i>shared leadership</i> .....	45

Gambar 3.8 Tahapan analisis PLS-SEM.....	46
Gambar 3.9 Pendekatan triangulasi.....	47
Gambar 4.1 Taksonomi Bloom.....	51
Gambar 4.2 Use case diagram LMS.....	54
Gambar 4.3 LMS Package Diagram.....	55
Gambar 4.4 Struktur menu LMS.....	56
Gambar 4.5 Konfigurasi Moodle <i>Directory</i> .....	57
Gambar 4.6 Instalasi Moodle.....	57
Gambar 4.7 Tampilan awal dashboard Moodle.....	58
Gambar 4.8 Perubahan <i>style</i> pada halaman login.....	58
Gambar 4.9 Tampilan baru LMS.....	59
Gambar 4.10 Open Forum.....	59
Gambar 4.11 Group Note.....	60
Gambar 4.12 <i>Documentation Tool</i> .....	60
Gambar 4.13 Kuis.....	61
Gambar 4.14 <i>Shared Leadership Template</i> .....	62
Gambar 4.15 <i>Duplicate Course</i> .....	62
Gambar 4.16 Tampilan layanan Microsoft Azure.....	63
Gambar 4.17 Materi Presentasi.....	63
Gambar 4.18 <i>Activity Wizard</i> di <i>Packet Tracer</i> .....	64
Gambar 4.19 Topologi soal studi kasus.....	65
Gambar 4.20 Persentase hasil validasi ahli materi.....	66
Gambar 4.21 Persentase hasil validasi LMS.....	67
Gambar 4.22 Grafik data kuesioner.....	70
Gambar 4.23 Hasil model penelitian PLS-SEM.....	71
Gambar 4.24 Peserta didik mengerjakan <i>task</i> sesuai peran.....	75
Gambar 4.25 Fitur <i>Open Forum</i> .....	75
Gambar 4.26 Fitur <i>Group Note</i> .....	76
Gambar 4.27 Fitur <i>Group Chat</i> .....	76