

**PENGARUH *BLENDED LEARNING* TERHADAP
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN *SELF
EFFICACY* SISWA**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagai Syarat
Mencapai Derajat Sarjana Pendidikan

Oleh:
NURZAIN KHILMI R
1401060079

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2018**

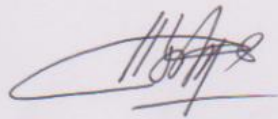
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PENGARUH *BLENDED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN
REPRESENTASI MATEMATIS DAN *SELF EFFICACY* SISWA**

NURZAIN KHILMI RIZKI
1401060079

Diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing



Eka Setyaningsih, S.Si, M.Si
NIK. 2160109

Skripsi Berjudul:

**PENGARUH *BLENDED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN
REPRESENTASI MATEMATIS DAN *SELF EFFICACY* SISWA**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

NURZAIN KHILMI RIZKI
1401060079

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 9 Agustus 2018 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

Pembimbing

1. **Eka Setyaningsih, M.Si.**
NIK. 2160109



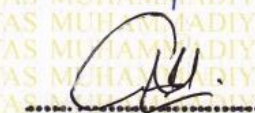
1. **Fitrianto Eko Subekti, M.Pd.**
NIK. 2160442



2. **Erni Widiyastuti, M.Si.**
NIK. 2160227



3. **Anggun Badu Kusuma, M.Pd.**
NIK. 2160489



Purwokerto, 9 Agustus 2018
Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,



Dr. Pudiyono, M.Hum.
NIP. 19560508 198603 1 003

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurzain Khilmi R

NIM : 1401060079

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Penelitian

Menyusun skripsi dengan judul :

**PENGARUH *BLENDED LEARNING* TERHADAP
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN *SELF
EFFICACY* SISWA.**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan karya orang lain. Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang sudah saya peroleh.

Purwokerto, 1 Agustus 2018

Yang menyatakan



Nurzain Khilmi R

(1401060079)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan 1) mengetahui Pengaruh *Blended Learning* terhadap Kemampuan Representasi Matematis 2) mengetahui pengaruh *blended learning* terhadap *self efficacy* siswa. Populasi adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Purwokerto. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian *posttest only design*. Pengambilan sampel dengan teknik *cluster random sampling*. Sampel adalah kelas VIII G sebagai kelas eksperimen (*Blended Learning*) dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol (pembelajaran langsung). Hasil *posttest* kemampuan representasi matematis dengan uji hipotesis menggunakan uji *Mann Whitney* pihak kanan didapat nilai signifikansi sebesar $\frac{0,036}{2} = 0,018$ dengan $\alpha = 0,05$ maka *Ho* ditolak, sehingga disimpulkan kemampuan representasi matematis siswa yang menggunakan *Blended Learning* lebih tinggi daripada yang menggunakan pembelajaran langsung atau dengan kata lain *blended learning* berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis. Hasil angket *self efficacy* siswa dengan uji hipotesis menggunakan uji *Mann Whitney* pihak kanan didapat nilai signifikansi sebesar $\frac{0,254}{2} = 0,127$ dengan $\alpha = 0,05$ maka *Ho* diterima, sehingga disimpulkan bahwa *self efficacy* siswa yang menggunakan *Blended Learning* tidak lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran langsung atau dengan kata lain *blended learning* tidak mempengaruhi *self efficacy* siswa. Kemungkinan faktor penyebab tidak berpengaruh 1) keaktifan siswa 2) intensitas pertemuan yang kurang 3) model dan bahasa yang digunakan guru 4) kondisi siswa memiliki *self efficacy* yang kuat.

Kata kunci : *Blended Learning*, Kemampuan Representasi Matematis, *Self Efficacy*

ABSTRACT

This research aims to figure out: 1) the effect of Blended Learning towards the mathematical representation; and 2) the effect of Blended Learning towards the Self-Efficacy of the students. The population of this research is all students of grade VIII at SMP Negeri 2 Purwokerto. This is an experimental research with posttest-only design. The samples are chosen using cluster random sampling technique. Class VIII G is assigned as experiment group (Blended Learning), and class VIII D is chosen as control group (Direct Learning). The result of posttest of mathematics representation with hypothesis test of Mann Whitney shows the level of significance of $\alpha = 0,05$, so H_0 is rejected. In conclusion, the students' competence of mathematics representation in the learning process with Blended Learning is better than the learning process with direct learning. In addition, the result of questionnaire of self-efficacy with hypothesis test of Mann Whitney shows the level of significance of $\alpha = 0.05$, so H_0 is accepted. In conclusion, the students' self-efficacy in the learning process with Blended Learning is not any better than the learning process with direct learning. In other words, the Blended Learning is effective for improving the competence of mathematics representation but not for the self-efficacy. The possible factors of obstacles are as follows: 1) students' activeness; 2) less frequency of meetings; 3) learning model and language used by teachers; 4) the students' condition with strong self-efficacy already.

Keywords : Blended Learning, Direct Learning, Mathematical Representation, Self Efficacy

MOTTO

“Jangan bersedih atas apa yang telah berlalu, kecuali jika itu membuatmu bekerja lebih keras untuk apa yang akan datang”

“Apa yang melewatkanmu tidak akan pernah menjadi takdirmu, dan apa yang ditakdirkan untukmu tidak akan pernah melewatkanmu”

(Umar bin Khattab)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Hasil karya ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya Bapak Agus Prihadianto dan Ibu Sulistiyasni yang selalu memberikan doa, motivasi dan kasih sayang selama ini. Semoga saya selalu bisa memberikan yang terbaik dan membahagiakan kalian di dunia maupun di akhirat.
2. Adikku Syafiq Nur Fadil yang selalu memberikan semangat, dukungan dan doa sehingga menambah semangat saya dalam menyusun skripsi.
3. Seluruh keluarga besarku yang berada di Purwokerto, terimakasih atas doa dan dukungan kalian, semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian.

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT, atas Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Adapun judul skripsi ini adalah “Pengaruh *Blended Learning* Terhadap Kemampuan Representasi Matematis dan *Self Efficacy* Siswa”. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana S1 Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Peneliti menyadari bahwa tidak sedikit kesulitan dan hambatan yang dialami. Namun berkat kerja keras, doa, perjuangan, kesungguhan hati dan bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak yang sangat membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Dr. H. Syamsuhadi Irsyad, S.H, M.H, Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Drs. H. Pudiyono, M.Hum, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Hj. Eka Setyaningsih, M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, nasehat dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.

4. Drs. M. Djohar, M.Pd, Kepala SMP Negeri 2 Purwokerto yang telah memberikan izin dan bantuan selama pelaksanaan penelitian.
5. Sri Marwanto, S.Pd, Guru Matematika kelas VIII SMP Negeri 2 Purwokerto serta para siswa-siswi SMP Negeri 2 Purwokerto yang telah membantu peneliti dalam melaksanakan kegiatan penelitian guna penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh teman-teman, kerabat, sahabat, teman dekat, *the kontrakan boys* yang selalu mendukung dan menyemangati satu dengan yang lainnya.
7. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan bantuan selama penyusunan skripsi ini.

Semoga semua pihak yang telah dengan tulus memberikan bantuan kepada peneliti mendapatkan pahala yang berlimpah dari Allah SWT. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Akhir kata segala kritik dan saran yang konstruktif dari para pembaca senantiasa peneliti harapkan untuk perbaikan karya dimasa datang.

Purwokerto, 20 Juli 2018

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORITIK	
A. Deskripsi Konseptual	
1. Belajar dan Pembelajaran	7
2. <i>Blended Learning</i>	9
3. Kemampuan Representasi Matematis	17

4. <i>Self Efficacy</i>	21
B. Penelitian Relevan	25
C. Kerangka Pikir	27
D. Hipotesis Penelitian	28

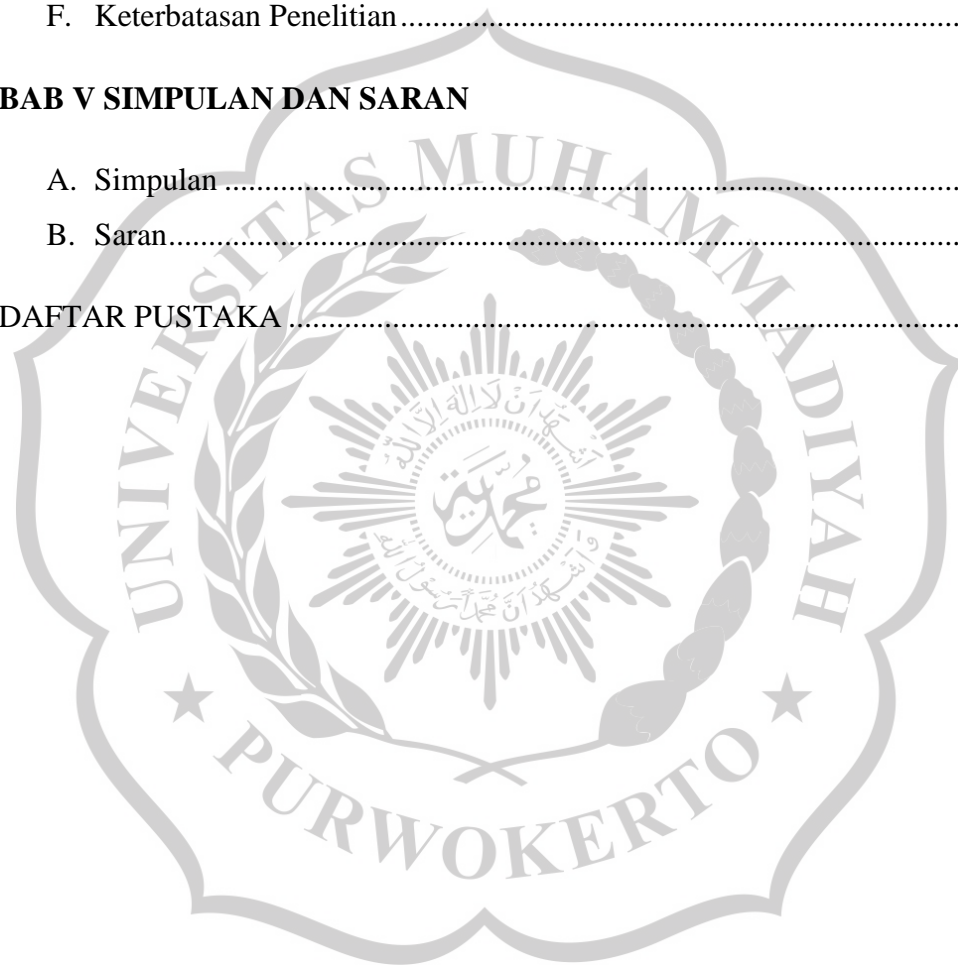
BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian	29
B. Jenis Penelitian	29
C. Desain Penelitian	29
D. Populasi dan Sampel Penelitian	30
E. Prosedur Penelitian.....	30
F. Teknik Pengumpulan Data	
1. Kemampuan Representasi Matematis	
a. Definisi Operasional	32
b. Metode dan Jenis Instrumen	33
c. Pengujian Analisis Butir Soal	
1) Validitas Butir Soal Tes	35
2) Reliabilitas	36
2. <i>Self Efficacy</i>	
a. Definisi Operasional	37
b. Metode dan Jenis Instrumen	37
3. Lembar Observasi	39
G. Teknik Analisis Data	
1. Uji Normalitas	40
2. Uji Homogenitas	40
H. Hipotesis Statistika	41

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	45
B. Pengujian Persyaratan Analisis Data	
1. Analisis Uji Coba Instrumen	46

a. Validitas Instrumen	46
b. Reliabilitas Instrumen	48
2. Deskripsi Hasil Pengolahan Data	52
C. Analisis Hasil Penelitian	55
D. Pengujian Hipotesis.....	58
E. Pembahasan Hasil Penelitian	61
F. Keterbatasan Penelitian.....	71
 BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	73
B. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	76



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pengajaran dan Belajar.....	9
Tabel 2.2 Sintak Model <i>Blended Learning</i>	15
Tabel 2.3 Indikator Kemampuan Representasi	20
Tabel 2.4 Strategi Perubahan Sumber <i>Efficacy Expectation</i>	24
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	30
Tabel 3.2 Nilai Rata-rata Ujian Tengah Semester Genap 2017/2018.....	31
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Representasi Matematis	33
Tabel 3.4 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Representasi Matematis.....	34
Tabel 3.7 Kisi-kisi Angket <i>Self Efficacy</i>	37
Tabel 3.8 Pedoman Penskoran Angket <i>Self Efficacy</i>	38
Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Analisis Validitas Butir Soal Tes.....	47
Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Analisis Validitas Angket	47
Tabel 4.5 Hasil Analisis Reliabel Tes.....	48
Tabel 4.6 Hasil Analisis Reliabel Angket.....	48
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas <i>Blended Learning</i>	49
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas Pembelajaran Langsung	50
Tabel 5.3 Perbandingan Nilai Kemampuan Representasi Matematis Siswa	51
Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi Data Angket <i>Self Efficacy</i> Kelas <i>Blended Learning</i>	53
Tabel 5.8 Deskripsi Hasil Perhitungan Data Angket <i>Self Efficacy</i> Kelas <i>Blended Learning</i>	53
Tabel 5.9 Distribusi Frekuensi Data Angket <i>Self Efficacy</i> Kelas Pembelajaran Langsung.....	54
Tabel 5.10 Deskripsi Hasil Perhitungan Data Angket <i>Self Efficacy</i> Kelas Pembelajaran Langsung.....	54
Tabel 6.1 Hasil Uji Normalitas <i>Post-test</i> Representasi Matematis Siswa	56
Tabel 6.2 Hasil Uji Normalitas Angket <i>Self Efficacy Siswa</i>	56
Tabel 6.3 Rekapitulasi Uji Normalitas Kemampuan Representasi dan <i>Self Efficacy Siswa</i>	57
Tabel 6.4 Hasil Analisis Uji Hipotesis <i>Post-test</i> Mann-Whitney	59
Tabel 6.5 Hasil Analisis Uji Hipotesis Angket Mann-Whitney	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.2 Kelas Virtual dan Penyajian Materi	63
Gambar 4.3 Tahap Siswa Menyelesaikan Masalah.....	64
Gambar 4.4 Guru Membimbing dan Mengamati Kelompok.....	65
Gambar 4.5 Siswa Mengerjakan di Depan Kelas.....	65
Gambar 4.6 Kuis dan Respon Siswa Pada Kelas <i>Virtual</i>	67
Gambar 4.7 Tahap Persentasi/demonstrasi	68
Gambar 4.8 Tahap latihan terstruktur	69



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Perangkat Pembelajaran	
1. RPP Kelas Eksperimen	81
2. RPP Kelas Kontrol	107
3. LKK	116
4. Website Kelas Eksperimen	144
5. Lembar Observasi Aktifitas Guru dan Siswa Kelas Eksperimen	152
6. Lembar Observasi Aktifitas Guru dan Siswa Kelas Kontrol	154
Lampiran Instrumen Penelitian	
1. Kisi-kisi Soal <i>Post-test</i>	156
2. Soal <i>Post-test</i>	158
3. Kunci Jawaban <i>Post-test</i>	160
4. Pedoman Penskoran <i>Post-test</i>	166
5. Angket <i>Self Efficacy</i>	168
6. Pedoman Penskoran Angket	170
Lampiran Hasil Ujicoba Instrumen	
1. Hasil Uji Coba <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi Matematis	173
2. Hasil Uji Coba Angket <i>Self Efficacy</i>	174
3. Perhitungan Uji Validitas	175
4. Hasil Uji Validitas Test	177
5. Hasil Uji Validitas Angket	179
6. Perhitungan Reliabilitas Test	183
7. Hasil Uji Reliabel Test	184
8. Hasil Uji Reliabel Angket	186
9. Tabel R	187
Lampiran Data Hasil Penelitian	
1. Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen (<i>Blended Learning</i>) dan Kelas Kontrol (Pembelajaran Langsung)	189
2. Daftar Nilai UTS Genap Kelas Eksperimen dan Kontrol	190
3. Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis Eksperimen	191
4. Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis Kontrol	192
5. Hasil Angket <i>Self Efficacy</i> Eksperimen	193
6. Hasil Angket <i>Self Efficacy</i> Kontrol	195
7. Lembar Observasi Aktifitas Guru dan Siswa Kelas Eksperimen	196
8. Lembar Observasi Aktifitas Guru dan Siswa Kelas Kontrol	199
Lampiran Pengujian Prasyarat Analisis Statistik dan Pengujian Hipotesis	
1. Uji Normalitas Hasil <i>Posttest</i> Eksperimen dan Kontrol	202
2. Uji Normalitas Angket Eksperimen dan Kontrol	203
3. Uji <i>Mann Whitney Posttest</i> Kemampuan Representasi Matematis	204

4. Uji <i>Mann Whitney</i> Angket <i>Self Efficacy</i>	206
Lampiran Dokumentasi	
1. Hasil Pengerjaan Siswa Soal <i>Post-test</i>	209
2. Hasil Pengisian Angket	216
3. Dokumentasi Pembelajaran.....	218
Lampiran Surat-surat Perizinan Penelitian	
1. Surat Keputusan (SK)	221
2. Surat Ijin Penelitian.....	224
3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	225
Lampiran Biodata Peneliti	226

