

**EFEKTIVITAS *MATHMAGIC* DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN *SCRAMBLE* TERHADAP
AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR SISWA**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pada Program Studi
Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Labuhanbatu



OLEH :

**NATALIA ELISABET MARBUN
015.042.00.021**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LABUHANBATU
RANTAUPRAPAT
2019**

LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL SKRIPSI : EFEKTIVITAS *MATHMAGIC* DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN *SCRAMBLE* TERHADAP
AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA
NAMA : NATALIA ELISABET MARBUN
NPM : 015.042.00.021
PRODI : PENDIDIKAN MATEMATIKA
KONSENTRASI : PENDIDIKAN MATEMATIKA

Disetujui Pada Tanggal : 06 Agustus 2019

Pembimbing I



(Rohani, S.Pd.I.M.Pd)
NIDN : 0130108702

Pembimbing II



(Rahma Mutiah, S.Psi., M.Psi)
NIDN : 0114068501

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

JUDUL SKRIPSI : EFEKTIVITAS *MATHMAGIC* DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN *SCRAMBLE* TERHADAP
AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA
NAMA : NATALIA ELISABET MARBUN
NPM : 015.042.00.021
PRODI : PENDIDIKAN MATEMATIKA
KONSENTRASI : PENDIDIKAN MATEMATIKA

Telah Diuji Dan Dinyatakan Lulus Dalam Ujian Sarjana
Pada Tanggal 12 Agustus 2019

TIM PENGUJI

Penguji I (Ketua)

Nama : Suriyani, S.Pd.I., M.Pd
NIDN : 0131058801

Penguji II (Anggota)

Nama : Rohani, S.Pd.I., M.Pd
NIDN : 0130108702

Penguji III (Anggota)

Nama : Rahma Muti'ah, S.Psi., M.Psi
NIDN : 0114068501

Tanda Tangan



Rantauprapat, 12 Agustus 2019

Dekan,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

(Halimah Salehah Boru Gultom, S.Pd., M.Pd)
NIDN. 0120018601

Ka, Program Studi
Pendidikan Matematika


(Suriyani, S.Pd.I., M.Pd)
NIDN. 0131058801

PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Natalia Elisabet Marbun
NPM : 015.042.00.021
Judul Skripsi : Efektivitas *Mathmagic* dengan Model Pembelajaran *Scramble*
Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa

Dengan ini penulis menyatakan bahwa skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Labuhanbatu adalah hasil karya tulis penulis sendiri. Semua kutipan maupun rujukan dalam penulisan skripsi ini telah penulis cantumkan sumbernya dengan benar sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jika di kemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya penulis atau plagiat, penulis bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang disandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Rantauprapat, 12 Agustus 2019
Yang Membuat Pernyataan,



Natalia Elisabet Marbun
015.042.00.021



RIWAYAT HIDUP

Skripsi ini ditulis oleh Natalia Elisabet Marbun yang beralamat di Jalan Olahraga Belakang, Kelurahan Siringo-ringo, Kecamatan Rantau Utara, Kabupaten Labuhanbatu. Penulis lahir pada tanggal 04 Desember 1996 yang merupakan anak kelima dari enam bersaudara, dari pasangan Bapak Jujur Marbun dan Ibu Nensi Br Manullang. Mengawali pendidikan di bangku Sekolah Dasar Negeri 114375 Menara Rantauprapat pada tahun 2003 dan tamat pada tahun 2009. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Rantau Utara dan tamat pada tahun 2012. Mengikuti seleksi Ujian Masuk Bersama (UMB) yang diprogramkan oleh Dinas Pendidikan Labuhanbatu, akhirnya penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 3 Rantau Utara dan tamat pada tahun 2015. Pada tahun yang sama penulis terdaftar sebagai Mahasiswi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Labuhanbatu.

Penulis menjalani Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Swasta Teladan Rantauprapat. Kemudian dilanjutkan dengan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Pematang Seleng, Kecamatan Bilah Hulu, Kabupaten Labuhanbatu pada tahun 2018. Pada tanggal 14 Februari 2019, penulis melaksanakan langkah pertama skripsi yaitu seminar proposal. Kemudian penulis melakukan penelitian pada tanggal 18 April s/d 03 Mei 2019 di SMA Negeri 2 Bilah Hulu. Pada tanggal 24 Juli 2019, penulis dinyatakan LULUS melalui sidang tertutup Program Studi Pendidikan Matematika dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dengan predikat kelulusan “Dengan Pujian”.

Elisabet, Natalia Marbun. 2019. “Efektivitas *Mathmagic* dengan Model Pembelajaran *Scramble* Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa”. Skripsi. Rantauprapat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Labuhanbatu.

ABSTRAK

Aktivitas dan hasil belajar merupakan tolak ukur keberhasilan siswa dalam mempelajari materi yang disampaikan oleh guru. Data aktivitas dan hasil belajar matematika siswa yang diperoleh di SMA Negeri 2 Bilah Hulu menunjukkan bahwa aktivitas dan hasil belajar matematika siswa tergolong rendah sehingga perlu untuk ditingkatkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas *mathmagic* dengan model pembelajaran *scramble* terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi pokok Fungsi Invers. Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen dengan menggunakan *The One Group Pre test-Post test Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 2 Bilah Hulu pada semester genap Tahun Pembelajaran 2018/2019 dengan sampel yaitu kelas X MIA 1 SMA Negeri 2 Bilah Hulu sebanyak 29 peserta didik. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi aktivitas siswa dan tes hasil belajar siswa dalam bentuk pilihan berganda. Data dianalisis dengan Uji T yaitu *Paired Sample T Test* dengan bantuan *software* SPSS 22. Hasil analisis deskriptif menunjukkan persentase rata-rata aktivitas siswa pada pertemuan I sebesar 39,65%, pada pertemuan II sebesar 44,48%, pada pertemuan III sebesar 47,24% dan pada pertemuan IV sebesar 60,68%. Persentase aktivitas siswa tersebut menunjukkan adanya peningkatan pada tiap pertemuan sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh *mathmagic* dengan model pembelajaran *scramble* terhadap aktivitas siswa. Selain data aktivitas siswa, nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas X MIA 1 SMA Negeri 2 Bilah Hulu sebelum diajar menggunakan *mathmagic* dengan model pembelajaran *scramble* sebesar 10,14 dan standar deviasi sebesar 3,563 dan setelah diajar menggunakan *mathmagic* dengan model pembelajaran *scramble* sebesar 16,72 dan standar deviasi 2,987. Karena data yang diperoleh dari hasil uji t pada taraf signifikansi 0,05 adalah $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $16,784 > 2,045$ maka H_a diterima. Artinya terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan setelah diberikan *mathmagic* dengan model pembelajaran *scramble*. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat efektivitas yang signifikan menggunakan *mathmagic* dengan model pembelajaran *scramble* terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa.

Kata Kunci : *Mathmagic*, *Scramble*, Aktivitas siswa, Hasil belajar siswa

Elisabet, Natalia Marbun: “The Effectiveness of Mathmagic with Scramble Learning Models on Activities and Student Learning Outcomes”. Skripsi. Rantauprapat: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Labuhanbatu.

ABSTRACT

Activities and learning outcomes are a measure of the success of students in learning the material delivered by the teacher. Data on student activity and learning outcomes obtained at SMA 2 Bilah Hulu shows that the activities and student mathematic learning outcomes are relatively low so that the need to be improved. The objectives of this research were to find out knowing the effect of mathmagic with scramble learning models on student learning activities and student learning outcomes in the subject matter of Inverse Functions. This research was a pre-experimental design, it used the The One Group Pre test-Post test Design. The population in this study were all students of class X SMA 2 Bilah Hulu in the even semester of the 2018/2019 Learning Year with a sample of class X MIA 1 Senior High School 2 Bilah Hulu as many as 29 students. The research instruments used were observation sheets of student activities and tests of student learning outcomes in the form of multiple choices. Data was analyzed by the T Test, namely Paired Sample T Test with the help of SPSS 22 software. The results of descriptive analysis showed the percentage of average student activity at the first meeting was 39.65%, at the second meeting it was 44,48%, at the III meeting of 47,24% and at IV meeting 60.68%. The percentage of student activity shows an increase in each meeting so it can be concluded that there is a mathmagic influence with the scramble learning model on student activity. In addition to student activity data, the average learning outcomes of class X MIA 1 Bilah Hulu 2 High School before being taught using mathmagic with a scramble learning model of 10.14 and standard deviation of 3.563 and after being taught using mathmagic with scramble learning model of 16, 72 and standard deviation 2.987. Because the data obtained from the results of the t test at a significance level of 0.05 is $t_{count} > t_{table}$ that is $16.7784 > 2.045$ then H_a is accepted. This means that there are significant differences in student learning outcomes after being given mathmagic with the scramble learning model. From these results it can be concluded that there is a significant effectiveness using mathmagic with the scramble learning model on the activities and student learning outcomes.

Keywords: *Mathmagic, Scramble, Student activities, Student learning outcomes*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan Rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul : **“Efektivitas *Mathmagic* dengan Model Pembelajaran *Scramble* terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa”**. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Labuhanbatu.

Skripsi ini tidak akan disusun dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak DR. H. Amarullah Nasution, SE, MBA, selaku ketua Yayasan Universitas Labuhanbatu.
2. Bapak Ade Parlaungan Nasution, SE., M.Si, selaku rektor Universitas Labuhanbatu.
3. Ibu Halimah Sakdiah Boru Gultom, S.Pd., M.Pd, selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Labuhanbatu.
4. Ibu Suriyani, S.Pd.I., M.Pd, selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika sekaligus dosen penguji.
5. Ibu Rohani, S.Pd.I., M.Pd, selaku Dosen Pembimbing I yang memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penulisan skripsi ini.
6. Ibu Rahma Muti'ah, S.Psi., M.Psi, selaku Dosen Pembimbing II yang selalu bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis demi terselesaikannya skripsi ini.
7. Bapak Muda Ritonga, S.Pd., MM, selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Bilah Hulu.
8. Ibu Erma Ariani, S.Pd, selaku Guru Matematika SMA Negeri 2 Bilah Hulu.
9. Orangtua penulis, Bapak Jujur Marbun dan Ibu Nensi Br Manullang yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis.
10. Saudara penulis, Rutmawati Marbun, Leni Marlina Marbun, Julius Ranto Marbun, S.P, Dia Syahputra Marbun dan Elfrida Marbun yang selalu memberi semangat dan dukungan selama perkuliahan.

11. Sahabat-sahabat penulis.

My best partners in spirit, Abdul Latif, S.Pd. dan Bhima Agung Segoro, S. Hub Int. *My faithful friend*, Eka Anggraini yang telah menjadi sahabat yang luar biasa sejak mahasiswa baru. Seseorang yang selalu mengingatkan penulis untuk tidak mempersulit hidup ketika penulis lelah dan mengeluh selama proses penulisan skripsi. Dan buat *Mellow and The Gank*. *Thankyou for everything we have done together. I hope success will accompany us in the future.*

12. Seluruh dosen pendidikan matematika FKIP Labuhanbatu yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis.

13. Seluruh teman Pendidikan Matematika FKIP Labuhanbatu Angkatan 2015.

14. Serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan selama penulisan skripsi ini.

Dengan penuh harap semoga jasa kebaikan dan kesabaran mereka diterima dan tercatat sebagai amal ibadah. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi penulis maupun para pembaca umumnya. Amin.

Rantauprapat, 24 Juli 2019

Penulis

Natalia Elisabet Marbun
015.042.00.021

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Rumusan Masalah	5
1.5. Tujuan Penelitian	6
1.6. Manfaat Penelitian.....	6

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori	8
2.1.1. Aktivitas Siswa	8
2.1.2. Hasil Belajar Siswa.....	12
2.1.3. <i>Mathmagic</i>	14
2.1.4. Model Pembelajaran <i>Scramble</i>	16
2.2. Penelitian yang Relevan	19

2.3. Kerangka Berpikir	21
2.4. Hipotesis Penelitian.....	21

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Desain Penelitian.....	23
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.3. Variabel Penelitian	24
3.4. Populasi dan Sampel	25
3.5. Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	26
3.6. Teknik Pengumpulan Data.....	26
3.7. Instrumen Penelitian.....	27
3.8. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis	32

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian	36
4.1.1. Hasil Observasi dari Variabel : Aktivitas Siswa.....	36
4.1.2. Hasil Uji Deskripsi Variabel : Aktivitas Siswa	36
4.1.3. Hasil Uji Statistik Variabel : Aktivitas Siswa.....	46
4.1.4. Hasil Penelitian dari Variabel : Hasil Belajar Siswa	48
4.1.5. Hasil Uji Deskripsi Variabel : Hasil Belajar Siswa	49
4.1.6. Uji Hipotesis	53
4.2. Pembahasan Hasil Penelitian	55

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	65
5.2. Saran.....	65

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN.....

DOKUMENTASI PENELITIAN

SURAT IZIN PENELITIAN.....

SURAT PERNYATAAN TELAH PENELITIAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Berpikir	22
Gambar 3.1. Desain Penelitian.....	24
Gambar 3.2. Prosedur Penelitian.....	27
Gambar 4.1. Perbandingan Persentase Aktivitas Belajar Siswa	42
Gambar 4.2. Persentase Indikator Antusias Maju	43
Gambar 4.3. Persentase Indikator Aktif Bertanya	44
Gambar 4.4. Persentase Indikator Menanggapi Pertanyaan.....	44
Gambar 4.5. Persentase Indikator Tekun Mengerjakan Soal.....	45
Gambar 4.6. Persentase Indikator Aktif Diskusi.....	46
Gambar 4.7. Persentase Indikator Membaca Materi	46
Gambar 4.8. Persentase Indikator Mengemukakan Pendapat	47
Gambar 4.9. Persentase Indikator Mendengarkan Penjelasan Guru	48
Gambar 4.10. Persentase Indikator Memperhatikan Penjelasan Guru.....	48
Gambar 4.11. Persentase Indikator Mencatat Penjelasan Guru	49
Gambar 4.12. Hasil Pengelompokkan <i>Pre-Test</i>	52
Gambar 4.13. Hasil Pengelompokkan <i>Post-Test</i>	53
Gambar 4.14. Perbandingan Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Sintaks Model Pembelajaran <i>Scramble</i>	19
Tabel 3.1. Waktu Penelitian	25
Tabel 3.2. Kriteria Validitas Butir Soal	30
Tabel 3.3. Interpretasi Reliabilitas	31
Tabel 3.4. Klasifikasi Interpretasi Daya Pembeda	32
Tabel 3.5. Klasifikasi Interpretasi Taraf Kesukaran	32
Tabel 3.6. Kategori Skor Aktivitas Siswa.....	34
Tabel 3.7. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar.....	35
Tabel 4.1. Hasil Pengelompokkan Kategori Aktivitas Siswa Pertemuan I.....	38
Tabel 4.2. Hasil Pengelompokkan Kategori Aktivitas Siswa Pertemuan II	39
Tabel 4.3. Hasil Pengelompokkan Kategori Aktivitas Siswa Pertemuan III	40
Tabel 4.4. Hasil Pengelompokkan Kategori Aktivitas Siswa Pertemuan IV	41
Tabel 4.5. Perbandingan Persentase Aktivitas Belajar Siswa	41
Tabel 4.6. Hasil Uji <i>Paired Sample Correlation</i> Pertemuan I dan II.....	46
Tabel 4.7. Hasil Uji <i>Paired Sample Correlation</i> Pertemuan II dan III	47
Tabel 4.8. Hasil Uji <i>Paired Sample Correlation</i> Pertemuan III dan IV	47
Tabel 4.9. Hasil <i>Pre-Test</i> dari Variabel Hasil Belajar Siswa	49
Tabel 4.10. Hasil Pengelompokkan <i>Pre-Test</i>	50
Tabel 4.11. Hasil <i>Post-Test</i> dari Variabel Hasil Belajar Siswa.....	51
Tabel 4.12. Hasil Pengelompokkan <i>Post-Test</i>	51
Tabel 4.13. Perbandingan Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	52
Tabel 4.14. Hasil Uji Normalitas <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	54
Tabel 4.15. Hasil Uji Homogenitas <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	54
Tabel 4.16. Hasil Uji Hipotesis <i>Paired Sample T-Test</i>	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran I.....	L-1
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran II	L-4
Lampiran 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran III.....	L-7
Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran IV.....	L-10
Lampiran 5. Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	L-13
Lampiran 6. Kisi-kisi Tes Hasil Belajar.....	L-15
Lampiran 7. Soal <i>Pre-Test</i>	L-16
Lampiran 8. Jawaban Soal <i>Pre-Test</i>	L-21
Lampiran 9. Soal <i>Post-Test</i>	L-22
Lampiran 10. Jawaban Soal <i>Post-Test</i>	L-27
Lampiran 11. Lembar Validasi RPP	L-28
Lampiran 12. Lembar Validasi Observasi	L-30
Lampiran 13. Lembar Validasi Tes.....	L-32
Lampiran 14. Tabel Daftar Nama Siswa.....	L-34
Lampiran 15. Hasil Lembar Observasi Siswa Pertemuan I	L-35
Lampiran 16. Hasil Lembar Observasi Siswa Pertemuan II	L-37
Lampiran 17. Hasil Lembar Observasi Siswa Pertemuan III.....	L-39
Lampiran 18. Hasil Lembar Observasi Siswa Pertemuan IV	L-41
Lampiran 19. Hasil Uji Statistik Data Observasi Aktivitas Siswa.....	L-43
Lampiran 20. Hasil <i>Pre-Test</i> Siswa	L-44
Lampiran 21. Tabel Analisis Hasil <i>Pre-Test</i> Siswa	L-50
Lampiran 22. Tabel Kategori <i>Pre-Test</i> Siswa.....	L-51
Lampiran 23. Hasil <i>Post-Test</i> Siswa	L-52
Lampiran 24. Tabel Analisis Hasil <i>Post-Test</i> Siswa.....	L-58

Lampiran 25. Tabel Kategori <i>Post-Test</i> Siswa	L-59
Lampiran 26. Hasil Uji Normalitas	L-60
Lampiran 27. Hasil Uji Homogenitas	L-61
Lampiran 28. Hasil Uji <i>Paired Sample T-Test</i>	L-62