

**PERBANDINGAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA DIDIK
ANTARA YANG MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DAN
*DISCOVERY LEARNING***

**(Penelitian terhadap Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 1 Leuwisari Kabupaten
Tasikmalaya)**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Matematika**



**Oleh
GINA ARYANI
142151163**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SILIWANGI
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

**PERBANDINGAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA DIDIK
ANTARA YANG MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DAN
*DISCOVERY LEARNING***

**(Penelitian terhadap Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 1 Leuwisari Kabupaten
Tasikmalaya)**

**Oleh
GINA ARYANI
142151163**

Disahkan oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

**Dr.Hj.Nani Ratnaningsih,Dra., M.Pd.
NIDN 0430056602**

**Dedi Nurjamil, Drs., M.Pd
NIDN 0407076101**

Disetujui oleh:

**Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan,**

**Ketua
Program Studi,**

**Dr. H. Cucu Hidayat, Drs., M.Pd.
NIDN 0004096302**

**Edi Hidayat, Drs., M.Pd.
NIDN 0429046101**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SILIWANGI

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Siliwangi Nomor 24 Telp/Fax. (0265) 323532 Tasikmalaya 46115

E-mail: fkip@unsil.ac.id

Web site: fkip.unsil.ac.id

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, ***Penguji Ujian Sidang Skripsi*** menerangkan bahwa:

Nama : Gina aryani

Nomor Pokok Mahasiswa : 142151163

Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah menyelesaikan perbaikan skripsi yang telah disarankan pada waktu ***ujian sidang skripsi*** pada tanggal ***06 agustus 2019***.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tasikmalaya, Agustus 2019

Penguji I : Dr. Hj. Nani Ratnaningsih, M.Pd (.....)

Penguji II : Dedi Nurjamil, Drs., M.Pd (.....)

Penguji III : Ike Nataliasari, M.Pd (.....)

Penguji IV : H. Edi Hidayat, M.Pd (.....)

Penguji V : A.A. gde Somatanaya, Drs., M.Pd (.....)

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika,

Edi Hidayat, Drs., M.Pd.
NIDN 0429046101

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **PERBANDINGAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA DIDIK ANTARA YANG MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DAN *DISCOVERY LEARNING*** (Penelitian terhadap Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 1 Leuwisari Kabupaten Tasikmalaya), beserta seluruh isinya adalah sepenuhnya karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung konsekuensi atau sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi ini.

Tasikmalaya, Juli 2019

Yang Membuat Pernyataan,

Materai Rp 6.000,-

Gina Aryani
142151163

ABSTRAK

GINA ARYANI. 2019. “**Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Antara yang Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) dan Model *Discovery Learning* (DL) (Penelitian di Kelas VII SMP Negeri 1 Leuwisari)**”. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Siliwangi.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang lebih baik antara yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dan Model *Discovery Learning* (DL) dan untuk mendeskripsikan kemandirian belajar peserta didik terhadap kedua model pembelajaran tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMPN 1 Leuwisari tahun pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 99 orang. Sampel dalam penelitian ini diambil secara random menurut kelas. Terpilih kelas VII-A sebagai kelas eksperimen 1 yang pembelajarannya menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan jumlah peserta didik 25 orang dan kelas VII-B sebagai kelas eksperimen 2 yang pembelajarannya menggunakan model *Discovery Learning* (DL) dengan jumlah peserta didik 24 orang. Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis menggunakan uji perbedaan dua rata-rata. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang berbentuk uraian sebanyak 3 soal penyebaran angket kemandirian belajar peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian, *pengolahan* data, analisis data melalui pengujian hipotesis diperoleh simpulan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang menggunakan model *Discovery Learning* (DL). Kemandirian belajar peserta didik pada model *Problem Based Learning* (PBL) menunjukkan kategori tinggi dan kemandirian belajar peserta didik pada model *Discovery Learning* (DL) menunjukkan kategori sedang.

Kata Kunci: Komunikasi Matematis, *Problem Based Learning* (PBL), *Discovery Learning* (DL), Kemandirian Belajar

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Illahi Robbi, karena atas hidayah dan taufiq-Nya penulis masih diberikan kesempatan untuk melaksanakan segala niat dan rencana. Sholawat beserta salam semoga terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan umatnya hingga akhir zaman.

Alhamdulillah atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PERBANDINGAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA DIDIK ANTARA YANG MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DAN *DISCOVERY LEARNING* (Penelitian terhadap Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 1 Leuwisari Kabupaten Tasikmalaya)”**.

Tujuan penyusunan skripsi ini yaitu untuk mengetahui salah satu syarat dalam menempuh gelar sarjana pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi Tasikmalaya. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini banyak kekurangan dan kelemahan, hal ini disebabkan karena keterbatasan penulis. Oleh karena itu, saran dan kritik dari pembaca yang sifatnya membangun sangat diharapkan peneliti.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis telah banyak mendapat bimbingan dan bantuan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Hj. Nani Ratnaningsih Dra., M.Pd. selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, pemikiran, motivasi dan petunjuk dalam penyusunan Proposal ini
2. Dedi Nurjamil, Drs., M.Pd. selaku pembimbing II, yang telah banyak memberikan bantuan, saran, arahan dan koreksi yang berharga dalam penulisan proposal ini.
3. H. Edi Hidayat, Drs., M.Pd., selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi Tasikmalaya yang telah memberikan dorongan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
4. Hj. Ipah Muzdalifah, Dra., M.Pd., selaku dosen wali yang telah memberikan perhatian, dorongan dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.

5. Keluarga tercinta yaitu ayah, ibu, dan adik yang selalu memberikan do'a dan motivasi serta dukungan baik moril maupun materil sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Teman-teman seperjuangan matematika angkatan 2014 khususnya matematika kelas 2014-E yang telah memberikan do'a serta motivasi selama penulisan skripsi ini.
7. Semua pihak yang telah membantu baik langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya serta bagi kemajuan pendidikan.

Tasikmalaya, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
SURAT KETERANGAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB 2 LANDASAN TEORETIS	Error! Bookmark not defined.
2.1 Kajian Teori	Error! Bookmark not defined.
2.2 Hasil Penelitian yang Relevan	Error! Bookmark not defined.
2.3 Kerangka Berpikir	Error! Bookmark not defined.
2.4 Hipotesis dan Pertanyaan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Variabel Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Populasi dan Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Desain Penelitian (untuk penelitian eksperimen) ...	Error! Bookmark not defined.

3.5 Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.6 Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.7 Teknik Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.8 Waktu dan Tempat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Deskripsi Hasil Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik yang Menggunakan Model <i>Pbblem Based Learning</i> (PBL)	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik yang Menggunakan Model <i>Discovery Learning</i> (DL)	Error! Bookmark not defined.
4.1.4 Perbandingan Ukuran Statistik Kemampuan komunikasi matematis Peserta Didik	Error! Bookmark not defined.
4.1.5 Pengujian Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
4.1.6 Menjawab Pertanyaan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Langkah-langkah <i>Problem Based Learning</i> (PBL)..... 17
Tabel 2.2	Langkah-langkah <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dengan pendekatan saintifik 19
Tabel 2.3	Langkah-langkah <i>Discovery Learning</i> (DL) dengan pendekatan saintifik 22
Tabel 2.4	Perbandingan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dengan <i>Discovery Learning</i> (DL) 23
Tabel 2.5	Kelebihan dan Kekurangan model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dan <i>Discovery Learning</i> (DL) 24
Tabel 2.6	Deskripsi Materi Bagun Datar Segiempat..... 35
Tabel 3.1	Kisi-Kisi soal tes Kemampuan Komunikasi Matematis 48
Tabel 3.2	Kisi-kisi Angket Kemandirian Belajar Peserta Didik 50
Tabel 3.3	Hasil Perhitungan Uji Validitas Butir Soal Tes kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik 51
Tabel 3.4	Hasil Perhitungan Uji Validitas Butir Pernyataan Angket Kemandirian Belajar Peserta Didik Terhadap Penggunaan <i>Model Problem Based Learning</i> (PBL) 52
Tabel 3.5	Hasil Perhitungan Uji Validitas Butir Pernyataan Angket Kemandirian Belajar Peserta Didik Terhadap Penggunaan <i>Discovery Learning</i> (DL) .. 53
Tabel 3.6	Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Butir Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis dan Angket Kemandirian Belajar Peserta Didik. 55
Tabel 3.7	Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Komunikasi Matematis..... 56
Tabel 3.8	Pedoman Penskoran Angket Kemandirian Belajar Pesesrta Didik 57
Tabel 3.9	Kategori Kemandirian Belajar Peserta Didik..... 60
Tabel 3.10	Jadwal Kegiatan Penelitian 61
Tabel 4.1	Kriteria Skor Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik yang pembelajarannya Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)..... 64

Tabel 4.2	Frekuensi Skor Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik yang Pembelajarannya Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	64
Tabel 4.3	Kriteria Skor Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik yang pembelajarannya Menggunakan Model <i>Discovery Learning</i> (DL)..	64
Tabel 4.4	Frekuensi Skor Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik yang Pembelajarannya Menggunakan Model <i>Discovery Learning</i> (DL) .	64
Tabel 4.5	Ukuran Data Statistik Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik	67
Tabel 4.6	Kriteria Kemandirian Belajar Matematik Peserta didik.....	70
Tabel 4.7	Rata-Rata Skor Angket Kemandirian Belajar Peserta Didik yang Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	70
Tabel 4.8	Rata-Rata Skor Angket Kemandirian Belajar Peserta Didik yang Menggunakan Model <i>Discovery Learning</i> (DL).....	72

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.7 Kerangka Berpikir	43

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Bahan Ajar, Lembar Kerja Peserta Didik, Tugas Individu	106
Lampiran 3 Kisi-kisi Tes Kemampuan Komunikasi Matematis, Tes Kemampuan Komunikasi Matematis, Kisi-kisi Angket Kemandirian Belajar, Angket Kemandirian Belajar.	166
Lampiran 4 Uji Validitas dan Reliabilitas	184
Lampiran 5 Data Skor tes Kemampuan, Uji Prasyarat Analisis	212
Lampiran 6 Analis Angket Kemandirian.....	255
Lampiran 7 Daftar Z, Daftar Chi Kuadrat, Daftar F, Daftar t, Daftar f.....	260
Lampiran 8 Wawancara, Dokumentasi	266
Lampiran 9 Surat-surat	271
Lampiran 10 Daftar Riwayat Hidup	

