EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN PBL *(PROBLEM BASED LEARNING)* DAN MODEL PEMBELAJARAN GI *(GROUP INVESTIGATION)* PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 GROGOL MATERI OPERASI ALJABAR

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Pada Program Studi Pendidikan Matematika

OLEH:

YENI ERNAWATI
NPM: 11.1.01.05.0220

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2016

Skripsi oleh :

YENI ERNAWATI
NPM: 11.1.01.05.0220

Judul:

EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN PBL *(PROBLEM BASED LEARNING)* DAN MODEL PEMBELAJARAN GI *(GROUP INVESTIGATION)* PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 GROGOL MATERI OPERASI ALJABAR

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal:

Pembimbing I	Pembimbing II
Dian Devita Yohanie, M.Pd	M.Khoridatul Huda, S.Pd., M.Si
NIDN. 0717127601	

Skripsi Oleh:

YENI ERNAWATI
NPM: 11.1.01.05.0220

Judul:

EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN PBL *(PROBLEM BASED LEARNING)* DAN MODEL PEMBELAJARAN GI *(GROUP INVESTIGATION)* PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 GROGOL MATERI OPERASI ALJABAR

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika
Pada Tanggal: 5 Januari 2016

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:			Tanda Tangan
1. Ketua	:	Dian Devita Yohanie, M.Pd	
2. Penguji I	:	Drs.Samijo, M.Pd	
3. Penguji II	:	Dr. Suryo Widodo, M.Pd	

Mengetahui,
Dekan FKIP

Dr. Hj. Sri Puka Setyawati, M.Pd
NIDN. 0716046202

EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN PBL *(PROBLEM BASED LEARNING)* DAN MODEL PEMBELAJARAN GI *(GROUP INVESTIGATION)* PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 GROGOL MATERI OPERASI ALJABAR

YENI ERNAWATI
11.1.01.05.0220
Fakultas Keguruan dan Ilmu Penetahuan – Program Studi Pendidikan Matematika
Yernawati0@gmail.com
Dian DevitaYohanie, M.Pd dan M.Khoridatul Huda, S.Pd., M.Si

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan (1) untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran Langsung, model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning)* dan model pembelajaran GI *(Group Investigation)* pada materi operasi aljabar, (2) untuk mengetahui manakah yang lebih baik hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran PBL *(Problem Based Learning)* dan model pembelajaran GI *(Group Investigation).* Metode penelitian ini adalah eksperimental semu dengan subyek penelitian siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Grogol. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak dan diambil tiga kelas. Kelas pembanding yaitu kelas VIII – E menggunakan model pembelajaran langsung, kelas eksperimen satu yaitu kelas VIII – F menggunakan model pembelajaran GI*(Group Investigation)* dan kelas eksperimen dua yaitu kelas VIII – G menggunakan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning)*. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini adalah berupa tes hasil belajar matematika. Uji prasarat analisis menggunakan uji Liliefors untuk uji normalitas, metode Bartlett untuk uji homogenitas serta uji analisis variasi (anava) satu jalan dengan sel tak sama. Hasil analisis variansi satu jalan dengan sel tak sama diperoleh $F_{obs} = 28{,}6$ dan $F_{tabel} = 3{,}00$. Sehingga $F_{obs} > Dk$. Hal ini berarti model pembelajaran langsung, GI *(Group Investigation)*, dan PBL (*Problem Based Learning)* memberikan hasil yang berbeda. Dan Hasil uji komprasi ganda diperoleh $F_{2-3} = 15{,}95$ dan $F_{tabel} = 6{,}00$ sehingga $F_{2-3} > F_{tabel}$ dengan keputusan uji H_0ditolak. Ini berarti terdapat perbedaan rerata hasil belajar matematika dengan model pembelajaran GI *(Group Investigation)* dan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning)*. Jika dilihat dari nilai rerata hasil belajar matematika dengan model pembelajaran PBL(*Problem Based Learning)* yaitu 77,62 dan model pembelajaran GI *(Group Investigation)* yaitu 68,25. Maka hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran PBL (*Problem Based Learning)* lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran GI *(Group Investigation)*.

Kata Kunci: langsung, group investigasi, problem based learning, hasil belajar.

I. LATAR BELAKANG

Pendidikan sebagai sarana perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, memungkinkan setiap manusia untuk mengembangkan potensi diri dalam menghadapi keadaan yang selalu berubah. Tujuan pendidikan nasional dalam menjamin mutu pendidikan dan mencerdaskan kehidupan bangsa serta membentuk watak dan peradaban bangsa yang bermartabat telah diupayakan pemerintah melalui perwujudan pendidikan yang bermutu pada setiap satuan pendidikan di Indonesia.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang bertujuan mendidik siswa untuk mampu berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, serta kreatif memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan.

Upaya pemerintah Indonesia untuk meningkatkan mutu pendidikan telah banyak dilakukan. Antara lain pengadaan fasilitas pendidikan, pemberharuan kurikulum, pengembangan model pembelajaran, sertifikasi guru yang dapat meningkatkan kesejahteraan guru sehingga diharapkan guru lebih optimal dalam pembelajaran. Demikian banyak usaha yang dilakukan pemerintah namun kenyataannya hingga saat ini masih banyak kritikan dari berbagai pihak bahwa mutu pendidikan di Indonesia masih rendah.

Berdasarkan wawancara dengan guru matematika kelas VIII dan hasil observasi selama melaksanakana kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 2 Grogol. Problem masalah rendahnya hasil belajar juga terjadi di SMP Negeri 2 Grogol. Dari hasil ulangan harian materi operasi aljabar masih banyak siswa yang belum memenuhi KKM. Dari jumlah 327 hanya 60% siswa yang lulus KKM sedangkan 40% siswa yang tidak mencapai nilai KKM yang telah ditentukan. Kriteria kelulusan minimal yang telah ditentukan oleh guru matematika adalah 67. Sehingga hasil belajar siswa SMP Negeri 2 Grogol bisa dikatakan masih rendah. Masalah tersebut kemungkinan disebabkan dari siswa itu sendiri sudah mengganggap bahwa matematika itu sulit pada materi operasi aljabar dan model pembelajaran guru yang kurang menarik bagi siswa.

Salah satu model yang bisa diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan siswa adalah PBL (*Problem Based Learning*) dan

GI *(Group Investigation)*. Model pembelajaran PBL adalah model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berfikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan (Duch,1995 dalam buku Shoimin, 2014: 130). Sedangkan model pembelajaran GI adalah suatu model pembelajaran yang lebih menekankan pada pilihan dan kontrol siswa dari pada menerapkan teknik-teknik pengajaran diruang kelas (Shoimin, 2014: 85).

Dalam skripsi ini akan dilakukan penelitian mengenai "EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN PBL (*PROBLEM BASED LEARNING)* DAN MODEL PEMBELAJARAN GI (*GROUP INVESTIGATION*) PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 GROGOL MATERI OPERASI ALJABAR" dengan harapan dapat dilihat dengan menggunakan model apa siswa dapat menyerap materi pelajaran dengan baik.

II. METODE

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiono,2013: 117). Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah semua siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Grogol Tahun Ajaran 2015/2016 yang berjumlah 327. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiono,2013: 118). Teknik yang digunakan untuk mendapatkan sampel adalah pengambilan teknik secara acak (random sampling). Dalam penelitian ini akan diambil 3 kelas yang menjadi sampel yaitu siswa kelas VIII-E ditetapkan sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran langsung, VIII-F sebagai kelas eksperimen 1 dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation*, VIII-G sebagai kelas eksperimen 2 dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 106 siswa yang terdiri dari 36 orang siswa kelas

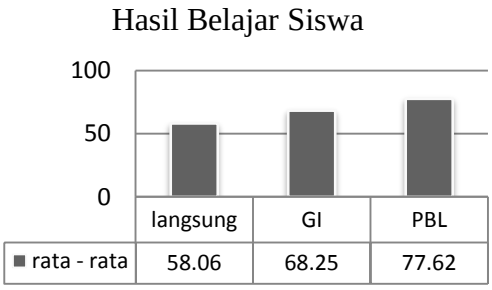
VIII-E, 36 orang siswa kelas VIII-F, dan 34 orang siswa kelas VIII-G.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian eksperimen semu dengan pendekatan kuantitatif. Kuantitatif dinamakan metode tradisional, karena metode ini sudah cukup lama digunakan sehingga sudah mentradisi sebagai metode untuk penelitian. Metode ini sebagai metode ilmiah/ *scientific* karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/ empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini disebut metode kuantitatif karena data yang penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan *statistic.* (Sugiono, 2013: 13). Dalam penelitian ini data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data yang berupa angka tentang hasil belajar, peningkatan hasil belajar untuk mendapatkan data yang baik diperlukan instrumen penelitian yang baik pula. Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini antara lain tes akhir (postes). Analisis butir instrumen meliputi uji validitas, uji reliabilitas, uji taraf kesukaran, daya pembeda. Uji prasyarat analisis terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Selanjutnya untuk menghitung hipotesis yaitu menggunakan analisis variansi (anava) satu jalan sel tak sama.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada kelas uji coba, diketahui bahwa dari 25 soal yang diujikan kepada 36 siswa diperoleh 21 soal yang diterima. Selanjutnya dari 21 soal tersebut diujikan pada kelas eksperimen satu, eksperimen dua dan pembanding untuk mengetahui hasil belajar siswa. Data yang diperoleh dari rata – rata hasil belajar kelas eksperimen satu, eksperimen dua dan kelas pembanding adalah sebagai berikut.

Rata- Rata Hasil Belajar Siswa



Kemudian dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Metode yang digunakan untuk uji normalitas adalah menggunakan uji

Lilliefors. Data selengkapnya disajikan sebagai berikut.

Tabel 4.1 Rangkuman Hasil Uji Normalitas

No	Nama Variabel	L_{obs}	n	L_{tabel}	Keputusan Uji	Ket.
1	Kelompok siswa dengan model pembelajaran langsung	0,1040	36	0,1477	Diterima	Normal
2	Kelompok siswa dengan model pembelajaran GI	0,1191	36	0,1477	Diterima	Normal
3	Kelompok siswa dengan model pembelajaran PBL	0,0956	34	0,1519	Diterima	Normal

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi penelitian mempunyai variansi yang sama atau tidak. Metode yang digunakan untuk menghitung uji homogenitas adalah menggunakan uji Bartlet. Data selengkapnya diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4.2 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas

No	Nama Variabel	$X^2{}_{obs}$	X_{tabel}	Keputusan Uji	Ket.
1	Kelompok siswa dengan model pembelajaran langsung, GI, PBL	1,825	5,991	Diterima	Homogen

Dari hasil perhitungan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya adalah uji hipotesis yaitu untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran PBL, model pembelajaran GI, model pembelajaran langsung dan untuk menggetahui manakah yang lebih baik hasil belajar siswa dengan model pembelajaran PBL dan model pembelajaran GI. Berdasarkan hasil analisis variansi satu jalan dengan sel tak sama diperoleh $F_{obs} = 28{,}6$ dan $F_{tabel} = 3{,}00$. Sehingga $F_{obs} > Dk$. Hal ini berarti model pembelajaran langsung, GI, dan PBL memberikan hasil yang berbeda. Dan hasil uji komprasi ganda diperoleh $F_{2-3} = 15{,}95$ dan $F_{tabel} = 6{,}00$ sehingga $F_{2-3} > F_{tabel}$ dengan keputusan uji H_0 ditolak. Ini berarti terdapat perbedaan rerata hasil belajar matematika dengan model pembelajaran GI dan model pembelajaran PBL. Jika dilihat dari nilai rerata hasil belajar matematika dengan model pembelajaran PBL yaitu 77,62 dan model pembelajaran GI yaitu 68,25. Maka dapat di simpulkan hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran PBL lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran GI.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Budiyono. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta: UNS Press.

Budiyono. 2009. *Statistika untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.

Dawam, Singgih. 2014. *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan Model Mind Mapping terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Bentuk Akar, Pangkat dan Logaritma Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas X Sma Negeri 8 Kediri*. Skripsi, Jurusan PKIP Matematika UN PGRI Kediri, Kediri.

Fauzidin. 2011. *Pengantar pendidikan*. Kediri.

Hamalik, Oemar. 1994. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Isjoni. 2011. Cooperative learning. Bandung: Alfabeta.

Kurniasih, Imas. 2014. *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013, Memahami Berbagai Aspek Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Kata Pena

Mustakim, Hasmiah. 2010. *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Asesmen Kinerja*. (Online), tersedia: http://www.uin-alauddin.ac.id, diunduh 2 januari 2015.

Nuh, Mohammad. 2013. *Lampiran IV Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81a Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran*. Jakarta: Permendikbut.

Shoimin, Aris. 2013. *68 Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz.

Sugiono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Tim Penyusun Buku Pedoman Penulisan KTI. *Panduan Penulisan Karya Tulis Ilmiah*. Kediri: UN PGRI Kediri

Trianto. 2007. *Model – Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Kontruktivistik*. Jakarta: PrestasiPustaka.