

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
STRATEGI *PROBLEM BASED LEARNING* DAN PEMBELAJARAN
SAINTEFIK TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA
SMP NEGERI 1 GESI TAHUN 2018/2019**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata 1 pada
Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Oleh:
YASHINTA ANA NURIDA
A410150008**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
STRATEGI PROBLEM BASED LEARNING DAN PEMBELAJARAN
SAINTIFIK TERHADAP HASIL BELAJAR DITINJAU DARI TINGKAT
KEMANDIRIAN BELAJAR

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

YASHINTA ANA NURIDA

A410150008

Telah diperiksa dan disetujui untuk di uji oleh:

Dosen Pembimbing



(Drs. Slamet HW, M.Pd.)

NIDN. 0004064801

HALAMAN PENGESAHAN

**EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
STRATEGI PROBLEM BASED LEARNING DAN PEMBELAJARAN
SAINTIFIK TERHADAP HASIL BELAJAR DITINJAU DARI TINGKAT
KEMANDIRIAN BELAJAR**




Oleh:

YASHINTA ANA NURIDA

A 410 150 008

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Kamis, 9 Mei 2019
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat


Dewan Penguji

1. Drs. Slamet HW,S.Pd ()
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dra. Nining Setyaningsih, M.Si ()
(Anggota 1 Dewan Penguji)
3. Sri Rejeki, S.Pd., M.Pd., M.Sc ()
(Anggota 2 Dewan Penguji)

Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Dekan,




Prof. Dr. Harin Joko Pravitno, M, Hum)

NIDN. 0028046501

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 9 Mei 2019

Penulis



Yashinta Ana Nurida

A410150008

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI
PROBLEM BASED LEARNING DAN PEMBELAJARAN SAINTIFIK
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI
KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA**

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Menganalisis dan menguji pengaruh Strategi *Problem Based Learning* dan pembelajaran *saintifik* terhadap hasil belajar. (2) Menganalisis dan menguji pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar. (3) Menganalisis dan menguji interaksi strategi pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain *quasi experiment*. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMP N 1 Gesi, dengan sampel penelitian VII C dan VII D. Teknik pengumpulan data menggunakan model tes, angket dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama dengan hasil analisis dengan taraf signifikansi sebesar 5%. Berdasarkan analisis data diperoleh hasil bahwa: (1) Terdapat perbedaan pengaruh antara strategi pembelajaran *Problem Based* dan pembelajaran *saintifik* terhadap hasil belajar matematika (2) Terdapat perbedaan pengaruh tingkat kemandirian belajar siswa terhadap hasil belajar matematika (3) Tidak terdapat interaksi strategi pembelajaran dan tingkat kemandirian belajar siswa terhadap hasil belajar matematika.

Kata Kunci: *problem based learning* (PBL), pembelajaran *saintifik*, tingkat kemandirian belajar siswa, hasil belajar matematika

Abstract

The objectives of this study are (1) Analyzing and testing the effect of Problem Based Learning Strategies and scientific learning to learning outcomes. (2) Analyzing and testing the effect of learning independence on learning outcomes. (3) Analyzing and testing the interaction of learning and independence learning strategies towards the learning outcomes of mathematics. This type of research is quantitative research with a quasi experiment design. The population in the study was all students of class VII SMP N 1 Gesi, with research samples VII C and VII D. The technique of collecting data using test models, questionnaires and documentation. The data analysis technique uses two-way variance analysis with cells not the same as the results of the analysis with a significance level of 5%. Based on the data analysis, the results are that: (1) There are differences in influence between Problem Based learning strategies and scientific learning to mathematics learning outcomes (2) There are differences in the influence of students' level of learning independence on mathematics learning outcomes (3) independence of student learning towards the results of learning mathematics.

Keywords: problem based learning (PBL), scientific learning, the level of student learning independence, mathematics learning outcomes

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana oleh lembaga pendidikan guna mewujudkan pembelajaran agar peserta didik menjadi aktif dalam kegiatan belajar (Anselmus 2016: 16). Tujuan pendidikan yang telah diatur dalam UU no. 12 tahun 1954 pasal 3 yang menyatakan bahwa “Tujuan pendidikan dan pengajaran ialah membentuk manusia susila yang cakap dan warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab tentang kesejahteraan masyarakat dan tanah air”. Guna untuk mencapai tujuan dari pendidikan dan semakin majunya ilmu pengetahuan dan teknologi maka sangatlah diperlukan inovasi-inovai dalam dunia pendidikan tanpa harus mengabaikan nilai nilai manusia, baik manusia sebagai makhluk sosial maupun manusia sebagai makhluk religius. Dalam kegiatan ini guru menggunakan strategi pembelajaran agar peserta didik dapat mencapai tujuan dari pendidikan yang telah ditetapkan.

Sedangkan strategi pembelajaran merupakan cara atau teknik yang digunakan oleh pengajar untuk menyampaikan materi guna mencapai tujuan pembelajaran. Dalam penelitian ini menggunakan strategi *Problem Based Learning* dan pembelajaran *saintifik*.

Problem Based Learning didefinisikan bahwa pembelajaran didapatkan melalui sebuah proses menuju pemahaman suatu revolusi dari masalah (Barrow 1980: 1). *Problem Based Learning* mempunyai karakteristik, karakteristik dari *Problem Based Learning* yaitu: (1) situasi kelas dan fasilitas harus memadai, dan siswa harus merasa aman serta mampu memberikan kesempatan bagi siswa untuk aktif, saling berinteraksi dan sosialisai, (2) siswa harus diberi kesempatan untuk mengkonfrontasikan informasi sesuai pengalaman, (3) Siswa dapat menemukan makna baru secara personal. Untuk pembelajaran saintifik merupakan proses belajar aktif dengan menyusun konsep konsep dalam pemecahan masalah. Konsep konsep yang digunakan dalam menyusun masalah yaitu: (1) mengamati, (2) merumuskan masalah, (3) merumuskan hipotesis, (4) mengumpulkan data, (5) menganalisis data, (6) menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep (Hosnan 2002).

Tidak hanya strategi pembelajaran yang terkait dengan pendidikan tetapi proses belajar atau belajar juga berkaitan dengan belajar. Belajar merupakan usaha

yang dilakukan seseorang untuk mencapai sebuah hasil yang diinginkan. Penelitian ini akan menggunakan sistem belajar mandiri dengan tujuan agar siswa dapat belajar dengan mandiri tanpa tergantung dengan orang lain. Belajar mandiri sendiri adalah belajar yang diniati dan termotivasi dari diri sendiri dengan diimbangi dengan belajar yang kolaboratif. Tujuan dari belajar mandiri sendiri ialah agar peserta didik bertanggung jawab dan disiplin dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Indikator indikator yang digunakan untuk kemandirian belajar adalah : (1) antusiasme yang tinggi terhadap persoalan pemecahan masalah, (2) memiliki kepercayaan diri dalam memecahkan masalah (3) memiliki inisiatif serta motivasi yang tinggi dalam belajar, (4) menggunakan sumber belajar yang beragam, (5) memahami potensi yang dimiliki, (6) bertanggung jawab dalam melaksanakan segala bentuk tugas, (7) pemilihan strategi belajar serta menerapkan tujuan belajar. Hasil dari proses belajar dan sistem pembelajaran adalah hasil belajar.

Hasil belajar merupakan suatu pengalaman belajar peserta didik yang sudah selesai melakukan proses pembelajaran melalui tes dengan sejumlah mata pelajaran dengan berbentuk nilai. Dalam proses penilaian ini diharapkan siswa dapat bersungguh sungguh dalam belajar agar mendapatkan nilai yang maksimum. Karena dengan nilai yang maksimum peserta didik dapat meraih prestasi yang sangat ideal. Biasanya dalam pendidikan bahwa hasil belajar yang digunakan dalam penilaian belajar menggunakan teori Bloom. Dalam teori Bloom yang ditulis ulang Sudjana (2001) terdapat tiga ranah dalam penilaian yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik. Biasanya guru menggunakan tiga ranah tersebut sebagai dasar dalam menilai hasil belajar peserta didik.

Tujuan penelitian yang akan dibuat diantara lain: (1) menguji pengaruh antara strategi *Problem Based Learning* dan pembelajaran *saintifik* terhadap hasil belajar matematika, (2) menguji pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika, (3) menguji interaksi antara strategi pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika.

2. METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain *quasi experiment*. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMP N 1 Gesi, dengan sampel penelitian VII C sebagai kelas Kontrol dengan strategi *Problem Based Learning* dan VII D sebagai kelas eksperimen dengan pembelajaran *saintifik*.

Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes, angket, dokumentasi, dan nilai UAS. Nilai UAS digunakan untuk mengetahui kemampuan awal kelas. Setelah dilakukukan penelitian maka data yang diperoleh akan di lakukan uji prasyarat, uji prasyarat yang di ujikan adalah uji normalitas dan homogenitas. Setelah uji psyat memenuhi selanjutnya akan di uji analisis variansi dua jalur tak sama, jika uji anava di tolak maka selanjutnya akan dilakukan uji komparasi. Dengan menggunakan taraf signifikansi 5%.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 1 Gesi pada kelas VII Tahun ajaran 2018/2019 yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Untuk kelas kontrol diberikan stategi pembelajaran *Problem Based Learning* dan kelas control diberikan pembelajaran *saintifik*. Peserta didik dituntut untuk aktif, kreatif serta berfikir kritis dalam strategi pembelajaran.

Sebelum penelitian akan dilakukan uji keseimbangan data dengan menggunakan nilai UAS sehingga di dapatkan hasil bahwa analisis uji keseimbangan menggunakan dua ekor, diperoleh daerah kritis $t|_{t_{tabel}} > 2,001$ sehingga $t_{tabel} = 2,001 < t_{hitung} = -0,719 > t_{tabel} = -2,001$., maka H_0 diterima. Hal ini menunjukkan kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki kemampuan awal yang sama sebelum diberi perlakuan.

Untuk mendapatkan data yang digunakan dalam penelitian dengan menggunakan angket dan tes terlebih dahulu harus di uji validitas menggunakan dan reabilitas menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Hasil dari uji validitas angket menunjukkan bahwa terdapat 22 butir soal yang valid dan 8 soal yang tidak valid. Dari 22 butir soal yang valid maka akan digunakan 20 butir soal untuk mengetahui tingkat kemandirian belajar siswa dengan uji reabilitas pada 20 soal menunjukkan bahwa

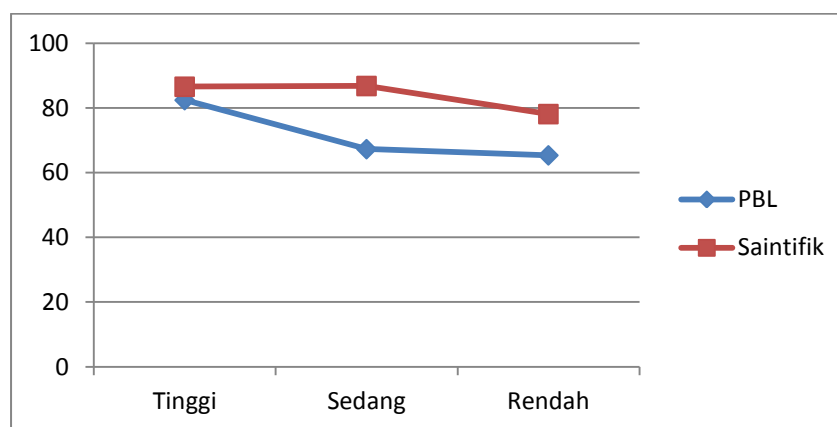
reabilitas angket adalah 0,883. Hal ini menunjukkan bahwa dengan mengambil keputusan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $0,883 > 0,361$. Maka instrument soal dapat diinterpretasikan dengan kategori yang sangat tinggi. Sedangkan untuk tes hasil belajar siswa dengan uji validitas dapat ditunjukkan bahwa terdapat 5 butir soal yang valid dan tidak ada soal yang tidak valid. Dari 5 butir soal yang valid maka akan di uji reabilitas menunjukkan bahwa reabilitas angket adalah 0,677. Hal ini menunjukkan bahwa dengan mengambil keputusan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $0,677 > 0,361$. Maka instrument soal dapat diinterpretasikan dengan kategori yang sangat tinggi. Sehingga angket kemandirian dan tes hasil belajar sudah dapat digunakan untuk melakukan uji prasyarat dan analisis data dengan taraf signifikansi 5% . untuk uji prasyarat terdapat uji normalitas dan uji homogenitas. Dalam penelitian ini data yang di peroleh setelah dilakukan uji prasyarat H_0 diterima, hal ini menunjukkan bahwa data sudah noemalitas dan homogenitas.

Setelah dilakukannya uji prasyarat dengan H_0 diterima, maka selanjutnya data akan di uji dengan uji hipotesis. Pada saat uji hipotesis akan menggunakan analisis variansi dua jalur dengan sel tak sama. Karena frekuensi sel atau populasi tidak sama dengan menggunakan taraf signifikansi 5% maka didapatkan data seperti pada tabel ringkasan uji anava dua jalur tak sama.

Tabel 1. Ringkasan Uji Anava Dua Jalur Tak Sama

Sumber	JK	Dk	RK	F_{hitung}	F_{tabel}	Keputusan
(A)	1929,466	1	1929,466	9,375	4,02	Ditolak
(B)	1407,028	2	703,514	3,418	3,16	Ditolak
(AB)	546,353	2	273,176	1,327	3,16	Diterima
(G)	11319,961	55	205,817	-	-	
(T)	15202,808	60	-	-	-	

Gambar 1. Grafik Rerata Hasil Belajar Dan Kemandirian Belajar



3.1 Pengaruh Strategi Pembelajaran *Problem Based Learning* Dan Pembelajaran *Saintifik* Terhadap Hasil Belajar Matematika

Hasil uji analisis yang sudah dilakukan dengan uji analisis sel tak sama diperoleh $F(A) = 9,375$ dan $F_{tabel} = 4,02$ dengan taraf signifikan 5%, dk strategi pembelajaran (dkA) 1, dan dk galat (dkG) 55. Maka $F(A) = 9,375 > F_{tabel} = 4,02$ sehingga H_0 ditolak, hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh antara strategi pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dan pembelajaran *saintifik* terhadap hasil belajar matematika. Sehingga perlu adanya uji komparasi ganda antar baris

Tabel 2. Ringkasan Rerata Hasil Belajar dan Kemandirian Belajar

Strategi Pembelajaran	Kemandirian Belajar			Rerata Marginal
	Tinggi (T)	Sedang (S)	Rendah (R)	
Kontrol	82,429	67,286	66,4	74,858
Eksperimen	86,571	86,8	78,125	82,348
Rerata Marginal	84,500	67,286	78,125	

Dari rerata marginal didapatkan bahwa rerata *Problem Based Learning (PBL)* 74,858 dan rerata pendekatan *saintifik* 82,348. Dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran dengan pendekatan *saintifik* lebih baik daripada *Problem Based Learning (PBL)* hal ini dikarenakan nilai rerata pembelajaran *saintifik* lebih tinggi.

Hasil di atas didukung dengan kondisi dalam lapangan, pada awal pembelajaran seluruh peserta didik antusias dengan metode pembelajaran yang baru.

Meskipun peserta didik sedikit bingung dan belum terbiasa dengan strategi pembelajaran yang baru. Peserta didik yang mendapatkan perlakuan dengan pendekatan *saintifik* lebih cepat menerima pelajaran dengan baik dari pada peserta didik yang mendapatkan perlakuan dengan strategi *Problem Based Learning*. Peserta didik biasanya jika mendapatkan strategi pembelajaran yang baru mereka merasa asing sehingga sulit untuk menerima pembelajaran dengan baik. Strategi *Problem Based Learning* dan pembelajaran *saintifik* juga menuntut peserta didik untuk lebih aktif, kreatif, serta berfikir secara kritis dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian yunita, dkk (2013) bahwa penerapan pembelajaran dengan strategi pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* mengalami hambatan karena siswa belum terbiasa dan merasa asing dengan digunakan strategi pembelajaran tersebut. Tetapi jika seiring berjalannya waktu maka siswa akan terbiasa dengan strategi pembelajaran tersebut sehingga siswa mengikuti pelajaran dengan baik. Adapun masalah yang di berikan oleh strategi pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* adalah masalah yang diberikan merupakan masalah yang ada di kehidupan nyata sehingga dengan permasalahan yang ada peserta didik diharapkan dapat menyelesaikan masalah dengan pengetahuan yang ada.

Rizal, dkk (2017) bahwa implementasi strategi pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* peserta didik dapat berfikir kreatif dan aktif jika dibandingkan dengan strategi pembelajaran yang konvensional.

Oktafia, dkk (2017) dalam penelitiannya memberikan pendapat bahwa dengan menggunakan strategi pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* peserta didik memiliki kemampuan berfikir secara kritis.

Fahzira, dkk (2016) dalam penelitiannya berpendapat bahwa perlu adanya strategi pendekatan *Saintifik* agar peserta didik terbiasa belajar dengan diberikan masalah untuk berdiskusi dengan menggunakan berbagai sumber yang ada. Sehingga dengan adanya strategi pendekatan *Saintifik* diharapkan peserta didik dapat berfikir secara aktif.

Yuselis, dkk (2015) berpendapat dalam penelitiannya bahwa setelah diberikan strategi pendekatan *Saintifik* dapat membantu peserta didik dalam proses

pembelajaran dan belajar dari berbagai sumber sehingga dapat meningkatkan nilai peserta didik.

Erny, dkk (2017) dari hasil penelitiannya disimpulkan bahwa strategi pendekatan *saintifik* dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah, dan peserta didik juga dapat berfikir aktif.

Dalam penelitian ini ada pengaruh antara strategi pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dan pembelajaran *saintifik* terhadap hasil belajar matematika. Dan rerata *Problem Based Learning (PBL)* 74,858 lebih rendah dibandingkan rerata pendekatan *saintifik* 82,348. Dari pernyataan yang ada dapat ditarik kesimpulan bahwa strategi pembelajaran *saintifik* lebih baik digunakan dari pada *Problem Based Learning (PBL)*, karena pembelajaran *saintifik* dapat menyelesaikan permasalahan dengan berbagai sumber pengetahuan dan peserta didik dapat memiliki kemampuan berfikir yang tinggi.

3.2 Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika

Hasil uji analisis yang sudah dilakukan dengan uji analisis sel tak sama diperoleh $F(B) = 3,418$ dan $F_{tabel} = 3,16$ dengan taraf signifikan 5%, dk strategi pembelajaran (dkA) 2, dan dk galat (dkG) 55. Maka $F(B) = 3,418 > F_{tabel} = 3,16$ sehingga H_0 ditolak, hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh antara kemandirian belajar siswa terhadap hasil belajar matematika. Sehingga perlu adanya uji komparasi ganda antar kolom didapatkan tabel ringkasan sebagai berikut

Tabel 3. Ringkasan Analisis Uji Komparasi Antar Kolom

Komparasi	H_0	H_1	F_{hitung}	F_{tabel}	Keputusan
$\mu_{B1} \vee \mu_{B2}$	$\mu_{B1} = \mu_{B2}$	$\mu_{B1} \neq \mu_{B2}$	13,594	6,32	Ditolak
$\mu_{B1} \vee \mu_{B3}$	$\mu_{B1} = \mu_{B3}$	$\mu_{B1} \neq \mu_{B3}$	1,555	6,32	Diterima
$\mu_{B2} \vee \mu_{B3}$	$\mu_{B2} = \mu_{B3}$	$\mu_{B2} \neq \mu_{B3}$	6,34	6,32	Ditolak

Dari tabel diatas menunjukkan rerata marginal kolom B_1 dan B_2 didapatkan $F_{hitung} 13,594 > F_{tabel} = 6,32$ hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak, maka ada pengaruh antara tingkat kemandirian belajar kategori tinggi dengan kategori sedang terhadap hasil belajar siswa. Untuk rerata marginal kolom B_1 dan B_3

didapatkan $F_{hitung} 1,55 > F_{tabel} = 6,32$ hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima, maka tidak ada pengaruh antara tingkat kemandirian belajar kategori tinggi dengan kategori rendah terhadap hasil belajar siswa. Sedangkan rerata marginal kolom B_2 dan B_3 didapatkan $F_{hitung} 6,34 > F_{tabel} = 6,32$ hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak, maka ada pengaruh antara tingkat kemandirian belajar kategori tinggi dengan kategori sedang terhadap hasil belajar siswa.

Hasil di atas didukung dengan kondisi dalam lapangan, peserta didik rata-rata belum terbiasa dengan belajar yang mandiri. Kemandirian belajar dapat membantu peserta didik dalam penyelesaian masalah pembelajaran. Peserta didik yang memiliki tingkat kemandirian yang tinggi tidak tergantung lebih dengan orang lain mereka belajar sendiri dengan mencari informasi lewat buku dan internet, sedangkan peserta didik yang memiliki tingkat kemandirian yang, sedang dan rendah masih tergantung dengan orang lain. Kemandirian belajar jua mempengaruhi peserta didik dalam kualitas belajar, serta dapat membangun aktifitas pembelajaran.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Saleh, dkk (2015) berpendapat bahwa kemandirian belajar siswa dapat membantu peserta didik dalam membangun aktivitas pembelajaran matematika secara aktif dalam penyelesaian masalah.

Silvia, dkk (2017) berpendapat bahwa kemandirian belajar siswa merupakan salah satu efek yang dapat mempengaruhi peserta didik dalam kualitas pembelajaran, karena peserta didik melakukan pekerjaannya secara optimal tanpa tergantung dengan orang lain. Peserta didik yang memiliki tingkat kemandirian yang tinggi dapat menyelesaikan tugas secara optimal.

Rostina (2016) bahwa kemandirian belajar siswa dapat mempengaruhi tingkat kemampuan dalam memecahkan permasalahan. Dan kemandirian belajar tidak memiliki pengaruh dengan belajar peserta didik terhadap hasil belajar.

Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa tingkat kemandirian belajar dengan kategori tinggi, kategori sedang, dan kategori rendah dapat berpengaruh pada hasil belajar siswa.

3.3 Interaksi Strategi Pembelajaran dan Kemandirian Terhadap Hasil Belajar Matematika

Hasil uji analisis yang sudah dilakukan dengan uji analisis sel tak sama diperoleh $F_{(AB)} = 1,327$ dan $F_{\text{tabel}} = 3,16$ dengan taraf signifikan 5%, dk strategi pembelajaran (dkA) 2, dan dk galat (dkG) 55. Maka $F_{(B)} = 1,327 < F_{\text{tabel}} = 3,16$ sehingga H_0 diterima, hal ini menunjukkan bahwa tidak adanya interaksi antara strategi *Problem Based Learning (PBL)* dan pembelajaran *saintifik* terhadap hasil belajar matematika yang ditinjau dari kemandirian belajar siswa.

Pada uraian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian eksperimen yang dilakukan di SMP N 1 Gesi tidak ada interaksi antara strategi pembelajaran dan kemandirian belajar siswa terhadap hasil belajar matematika. Penelitian yang dilakukan oleh Siswanto, dkk (2016) bahwa kemandirian belajar siswa perlu dipadukan dengan pembelajaran *saintifik* untuk mewujudkan ketrampilan proses sains.

4. PENUTUP

Dengan taraf signifikansi 5% pada uji anava dapat di tarik kesimpulan bahwa Adanya pengaruh signifikansi antara strategi *Problem Based Learning (PBL)* dan pembelajaran *saintifik* terhadap hasil belajar matematika. Penelitian ini pembelajaran *saintifik* lebih baik dari pada *Problem Based Learning (PBL)*. Dengan pembelajaran *saintifik* peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan dengan berbagai sumber pengetahuan dan peserta didik dapat memiliki kemampuan berfikir yang tinggi.

Adanya pengaruh signifikansi antara kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika. Hal ini dikarenakan peserta didik yang memiliki tingkat kemandirian tinggi lebih baik dari pada tingkat kemandirian sedang dan rendah. Dan tidak ada pengaruh signifikansi antara strategi pembelajaran dengan menggunakan *Problem Based Learning (PBL)* dan pembelajaran *saintifik* terhadap hasil belajar matematika yang di tinjau dari tingkat kemandirian belajar tinggi, sedang, dan rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrozak Rizal., dkk. 2016. "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa". *Jurnal Pena Ilmiah*.
- Arends, Richard I. 2009. *Learning to Teach*. Boston: McGraw-hill International Edition.
- Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Auliah Sumitro H., dkk. 2017. "Penerapan Model Problem Based Learning Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar IPS". *Pascasarjana Universitas Negeri Malang*
- Barr, R.J., & Tagg, J."From Teaching to Learning : A New Paradigm for Understanding Education". *Change*. (27)6,(12-25)
- Barrows, H., & Tamblyn, R. 1980. *Problem-Based Learning : An Approach to Medical Education*. New York: Springer
- Budiyono. 2015. *Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press
- Darmadi, Hamid. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Bandung: Alfabeta.
- Daryanto., & Mulyo Rahardjo. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta : Gava Media.
- Drs. Dimiyati., & Drs. Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta, Penerbit : Rineka Cipta .
- Fanny Efriana. 2014. "Penerapan Pendekatan Scientific Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII MTsN Palu Barat Pada Materi Keliling Dan Luas Daerah Layang-Layang". *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*
- Febti Rusmiyati. 2017. "Pengaruh Kemandirian Dan Kebiasaan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Rongkop". *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Haris Mudjiman. 2011. *Manajemen Pelatihan Berbasis Belajar Mandiri*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Muhibbin Syah. 2003. *Psikologi Belajar*. Jakarta : PT Raja Grafindo.
- Noor Fahriza., & Winda Agustina. 2016. "Hasil Belajar Matematika Dan Tingkat Berpikir Kreatif Siswa SMP Dalam Pembelajaran Berbasis Masalah Yang Terintegrasi Pendekatan Saintifik". *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Nort American Devision Office ofeducation. Copyright 2004-2012. *Journey To Excellence, Assessing Cooperative Learning*

- Purwanto Ngalim., 2000. *Ilmu Pendidikan Teoritis dan Praktis*. Bandung. Penerbit : PT Remaja Rosdakarya.
- Sarianah. *Pengantar Kurikulum*. Yogyakarta. CV Budi Utama. 2015
- Silberman, M. 2007. *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta :Pustaka Intan Madani.
- Sinar. 2018. *Metode Active Learning*. DIY : CV Budi Utama.
- Siti Anyta Kusumaningtias., dkk. 2013. “Pengaruh Problem Basedm Terhadap Kemampuan Metakognitif, Berpikir Kritis, dan Kognitif Biologi”. *Universitas Negeri Malang*
- Sudjana. 2001. *Metode & Teknik Pembelajaran Partisipatif*. Bandung : Falah Production
- Sundayana, R. 2016. “Kaitan antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Pelajaran Matematika”. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 75–84.
- Sutama. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Surakarta: Fairuz Media
- UU No. 12 tahun 1954 pasal 3
- Yanti Oktavia Filda., dkk. 2017. “Model Problem Based Learning, Guided Inquiry, Dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis”. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*.
- Yuselis., dkk. 2015. “Pengaruh Pendekatan Sainifik Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Matematika di Kelas VII MTs Patra Mandiri Palembang”. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Yusri Andi Yunarni, 2018. “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII Di SMP Negeri Pangkajene”. *Jurnal Pendidikan Matematika*.