

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI *THINK PAIR*  
*SHARE* DAN *PROBLEM BASED LEARNING* DITINJAU DARI MOTIVASI  
SISWA**



**NASKAH PUBLIKASI**

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

**Oleh:**

**NIKE SARTIKAWATI**

**A 410 120 057**

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

**2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI *THINK PAIR SHARE* DAN *PROBLEM BASED LEARNING* DITINJAU DARI MOTIVASI SISWA**

**NASKAH PUBLIKASI**

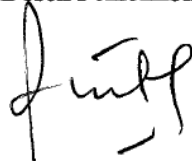
oleh:

**NIKE SARTIKAWATI**

**A 410 120 057**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



**Rita P. Khotimah, S.Si., M.Sc**

**NIDN. 0606027601**

HALAMAN PENGESAHAN

EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI *THINK PAIR SHARE* DAN *PROBLEM BASED LEARNING* DITINJAU DARI MOTIVASI SISWA

OLEH

NIKE SARTIKAWATI

A 410 120 057

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Senin, 26 September 2016  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Rita P. Khotimah, S.Si., M.Sc.

(Ketua Dewan Penguji)

2. Dra. Nining Setyaningsih, M.Si

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Dr. Sumardi, M.Si

(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)

(.....)

(.....)

Dekan,



Prof. Dr. Harun 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 ketidak benaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Surakarta, *1 November 2016*  
Penulis  
  
NIKE SARTIKAWATI  
A 410 120 057



## **EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI *THINK PAIR SHARE* DAN *PROBLEM BASED LEARNING* DITINJAU DARI MOTIVASI SISWA**

### **Abstract**

*The aim of research to describe and analyze: (1) the effect of learning strategies Think Pair Share (TPS) and Problem Based Learning (PBL) on the results of learning mathematics, (2) the influence student motivation for learning outcome mathematics, (3) the interaction between learning strategy and students' motivation to learn math results. The type of the research is experiment with quasi experimental design. The study population was all eighth grade students MTsN Gondangrejo second semester of 2015/2016. The study sample consisted of two classes. Data were analyzed by analysis of variance with two different cell lines. The results of data analysis with a significance level of 5% was obtained: (1) there was an effect of learning strategies Think Pair Share (TPS) and Problem Based Learning (PBL) on the results of studying mathematics, with  $F_A=43.05281$  (2) there is influence student motivation for learning outcomes mathematics,  $F_B = 38.73786$  (3) there is no interaction between the learning strategies and students' motivation to learn math results, with  $F_{AB} = 0.856143$ .*

*Keyword: TPS, PBL, mathematics learning outcomes and student motivation.*

### **Abstrak**

Tujuan penelitian untuk mendeskripsikan dan menganalisis: (1) pengaruh strategi pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dan *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika, (2) pengaruh motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika, (3) interaksi antara strategi pembelajaran dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika. Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan desain eksperimen kuasi. Populasi penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII MTsN Gondangrejo semester genap tahun 2015/2016. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas. Data dianalisis dengan analisis varians dengan dua baris sel yang berbeda. Hasil analisis data dengan tingkat signifikansi 5% diperoleh: (1) ada pengaruh strategi pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dan *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika, dengan  $F_A = 43.05281$  (2) ada pengaruh motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika, dengan  $F_B = 38.73786$  (3) tidak ada interaksi antara strategi pembelajaran dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika, dengan  $F_{AB} = 0.856143$ .

Kata kunci: TPS, PBL, hasil belajar matematika, dan motivasi belajar siswa.

### **1. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan faktor terpenting dalam rangka mensukseskan pembangunan terutama generasi muda. Pendidikan di Indonesia adalah untuk memberikan bekal kepada setiap peserta didik baik dengan pengetahuan, ketrampilan maupun sikap yang kritis, berkepribadian mantap, memiliki motivasi untuk berprestasi serta berfikir secara rasional.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang sangat dibutuhkan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologisehingga hasil belajar matematika juga sangat penting. Namun demikian masih ada siswa yang hasil belajar metematikanya kurang memuaskan. Hal ini dapat dilihat hasil belajar matematika kelas VIII semester gasal MTsN Gondangrejo Tahun 2015/2016 belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

Hasil belajar yang kurang memuaskan tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Sanjaya (2010:52-56), faktor-faktor yang berpengaruh terhadap sistem pembelajaran yang dapat menyebabkan hasil belajar matematika belum sesuai harapan diantaranya adalah faktor guru, faktor siswa,sarana prasarana dan faktor lingkungan. Faktor guru yang dimaksud adalah keberhasilan implementasi suatu strategi pembelajaran akan tergantung pada kepiawaian guru dalam menggunakan metode, teknik dan taktik pembelajaran. Faktor yang berasal dari siswa antara lain yaitu jenis kelamin,tempat tinggal, motivasi, dll.

Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah motivasi belajar. Motivasi merupakan dorongan atau semangat yang harus dimiliki siswa untuk mencapai tujuannya. Dengan adanya motivasi belajar siswa dapat menggali pengetahuan yang lebih sehingga siswa dapat mencapai tujuan belajarnya yaitu mendapatkan hasil belajar yang diharapkan. Motivasi belajar sangat dibutuhkan untuk dimiliki siswa karena dengan adanya motivasi siswa dapat menjadi lebih bersemangat dalam belajar. Faktor penyebab yang mempengaruhi hasil belajar siswa yang lain adalah strategi pembelajaran yang digunakan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.

Menurut Trianto (2011:61), strategi *Think Pair Share* (TPS) atau berpikir berpasangan berbagi adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Strategi pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) merupakan strategi pembelajaran yang melibatkan respon pertama dalam menanggapi suatu masalah dan kemudian siswa mendiskusikan ide-ide yang dimiliki masing-masing siswa dalam menyelesaikan suatu masalah tersebut. Strategi TPS digunakan karena pembelajaran menggunakan strategi TPS dapat meningkatkan keaktifan dan kerjasama antar siswa, diharapkan dapat memotivasi dalam pembelajaran sehingga hasil belajar siswa dapat lebih baik serta berkurangnya sikap apatis.

Strategi PBL yang sering juga disebut dengan strategi pembelajaran berbasis masalah (SPBM). Menurut Hamruni (2012: 106), landasan teori pembelajaran SPBM adalah kolaborativisme, suatu perspektif yang berpendapat bahwa siswa akan menyusun pengetahuan dengan cara membangun penalaran dari semua pengetahuan yang sudah dimilikinya dan dari semua yang diperoleh sebagai hasil kegiatan interaksi dengan semua individu. Digunakannya pembelajaran dengan strategi PBL ini karena strategi ini bagus digunakan untuk lebih memahami isi pelajaran, meningkatkan aktivitas pembelajar siswa, mendorong siswa untuk melakukan evaluasi sendiri dan lain lain.

Berdasarkan uraian tersebut diajukan rumusan masalah, yaitu 1) Adakah pengaruh strategi pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dan *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika?. 2) adakah pengaruh motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika?. 3) Adakah efek interaksi antara strategi pembelajaran dengan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika?.

Tujuan penelitian ini ada tiga, yaitu 1) Untuk menguji pengaruh strategi pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dan *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika. 2) Untuk menguji pengaruh motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika. 3) Untuk menguji efek interaksi antara strategi pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika.

## **2. Metode**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen merupakan salah satu jenis metode penelitian kuantitatif. Desain penelitian adalah kuasi eksperimen. Menurut Utama (2015: 57), desain kuasi eksperimen merupakan pengembangan dari eksperimen sejati yang praktis sulit dilakukan.

Tempat penelitian pada Kelas VIII MTsN Gondangrejo. Waktu penelitian bulan Maret sampai September 2016. Subyek penelitian adalah siswa kelas VIII A dan VIII B. Siswa kelas VIII A berjumlah 40 siswa (Laki-laki: 14, Perempuan: 26) dan siswa kelas VIII B berjumlah 39 siswa (Laki-laki: 15, Perempuan: 24). Uji t digunakan untuk menguji keseimbangan sampel masing-masing kelas apakah kedua sampel memiliki kemampuan yang sama sebelum diberikan perlakuan.

Ada dua variabel di dalam penelitian ini yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikatnya yaitu hasil belajar matematika dan variabel bebasnya yaitu metode pembelajaran dan motivasi belajar siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, angket, dan dokumentasi. Tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa. Angket diberikan untuk mendapatkan data tentang motivasi belajar siswa. Dokumentasi digunakan untuk mendokumentasikan data awal sebelum mendapat perlakuan, data selama proses penelitian dilakukan dan data akhir atau hasil dari penelitian.

Teknik analisis data untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis variansi dua jalan sel tak sama. Sebelumnya dilakukan uji prasyarat menggunakan metode *Liliefors* untuk uji normalitas dan metode *Bartlett* untuk uji homogenitas variansi. Tindak lanjut dari analisis variansi apabila menghasilkan  $H_0$  ditolak dilakukan uji komparasi ganda menggunakan metode Scheffe.

### **3. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Berdasarkan hasil uji keseimbangan sampel penelitian diperoleh bahwa kedua kelas penelitian mempunyai rerata yang seimbang sebelum diberi perlakuan. Dalam melengkapi sebuah penelitian diperlukan instrumen-instrumen yang mendukung. Beberapa instrumen tersebut diantaranya instrumen soal tes hasil belajar matematika dan instrumen soal tes motivasi belajar. Instrumen soal tes hasil belajar pada materi luas dan volume prisma dan limas terdiri dari 7 butir soal, dan soal tes motivasi belajar terdiri dari 25 soal. Kedua instrumen tersebut diujikan pada 39 siswa di kelas *try out*. Uji validitas soal hasil belajar diperoleh 7 butir soal valid, sedangkan pada soal motivasi belajar diperoleh 18 butir soal valid.

Instrumen penelitian yang telah valid dan reliabel selanjutnya diberikan kepada sampel penelitian. Nilai hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen diperoleh nilai tertinggi hasil belajar 9.86, nilai terendah 1.57, rata-rata (Mean) 7.440256, standar deviasi 1.786587, median 7.86 dan modus 7.86. Hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol diperoleh nilai tertinggi 9.28, nilai terendah 2.42, rata – rata (mean) 5.949488, standar deviasi 1.658756, median 6.14 dan modus 6.14

Dari hasil penelitian dilakukan uji prasyarat analisis yakni uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas menyimpulkan bahwa setiap sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Sedangkan uji homogenitas menyimpulkan bahwa kedua variabel bebas dalam penelitian ini mempunyai variansi yang sama (homogen). Hal ini berarti analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama dapat dilakukan. Rangkuman hasil analisis variansi dua jalan sel tak sama tertera pada tabel 1.



Tabel 1 Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama

| Sumber                    | JK      | dk | RK     | $F_{hitung}$ | $F_{tabel}$ | Keputusan          |
|---------------------------|---------|----|--------|--------------|-------------|--------------------|
| Strategi Pembelajaran (A) | 43.052  | 1  | 43.053 | 26.878       | 3.92        | $H_{0A}$ ditolak   |
| Motivasi Belajar (B)      | 124.101 | 2  | 62.050 | 38.738       | 3.07        | $H_{0B}$ ditolak   |
| Interaksi (AB)            | 2.743   | 2  | 1.371  | 0.856        | 3.07        | $H_{0AB}$ diterima |
| Galat                     | 116.931 | 73 | 1.602  |              |             |                    |
| Total                     | 286.828 | 78 |        |              |             |                    |

Berdasarkan tabel 1. diperoleh kesimpulan bahwa untuk uji antar baris (A) diperoleh  $F_A > F_{tab}$  maka keputusan uji  $H_0$  ditolak. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran matematika dengan strategi TPS dengan strategi PBL terhadap hasil belajar matematika.

Hasil perhitungan uji antar kolom (B) diperoleh  $F_B > F_{tab}$ , maka keputusan uji  $H_0$  ditolak. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran dilihat dari motivasi belajar siswa yang variatif (tinggi, sedang dan rendah) terhadap hasil belajar matematika. Dengan demikian paling tidak terdapat dua rata-rata yang sama, maka dilakukan uji komparasi ganda. Hasil uji komparasi antar kolom dengan menggunakan metode *Scheffe'* tertera pada tabel 2.

Table 2 Uji Komparasi Ganda Antar Kolom

| $H_0$                 | $H_1$                    | $F_{hitung}$ | $2 * F_{0.05;2;73}$ | keputusan      |
|-----------------------|--------------------------|--------------|---------------------|----------------|
| $\mu_{B1} = \mu_{B2}$ | $\mu_{B1} \neq \mu_{B2}$ | 0.129        | 6.14                | $H_0$ diterima |
| $\mu_{B1} = \mu_{B3}$ | $\mu_{B1} \neq \mu_{B3}$ | 165.874      | 6.14                | $H_0$ ditolak  |
| $\mu_{B2} = \mu_{B3}$ | $\mu_{B2} \neq \mu_{B3}$ | 36.946       | 6.14                | $H_0$ ditolak  |

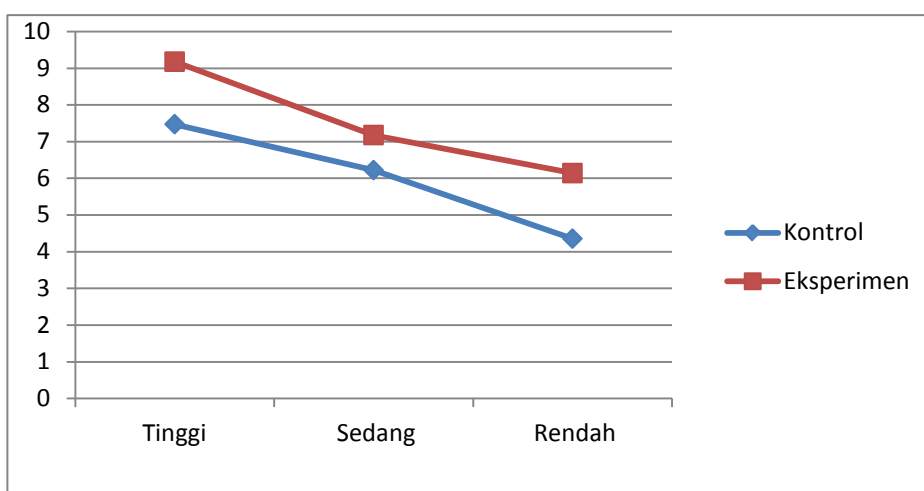
Berdasarkan tabel 2. diperoleh kesimpulan bahwa: (1) tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara kelompok motivasi belajar tinggi dan sedang, (2) terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara kelompok motivasi belajar tinggi dan rendah, (3) terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara kelompok motivasi belajar sedang dan rendah.

Hasil perhitungan uji interaksi baris dan kolom (AB) diperoleh  $F_{AB} < F_{tab}$ , maka keputusan uji  $H_0$  diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara strategi pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa.

Hasil uji hipotesis pada taraf signifikansi 5% diketahui terdapat pengaruh penggunaan strategi pembelajaran dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika. Kondisi di atas dapat disajikan dalam tabel 3 dan gambar 1 sebagai berikut.

Tabel 3 Rerata dan Rerata Marginal Hasil Belajar Matematika

| Strategi Pembelajaran                             | Motivasi Belajar |             |          | Rerata Marginal |
|---------------------------------------------------|------------------|-------------|----------|-----------------|
|                                                   | Tinggi           | Sedang      | Rendah   |                 |
| Kelas kontrol( <i>Think Pair Share</i> )          | 7.473846154      | 6.2225      | 4.354    | 5.9285          |
| Kelas Eksperimen( <i>Problem Based Learning</i> ) | 9.176666667      | 7.177142857 | 6.14     | 7.446667        |
| Rerata Marginal                                   | 8.2912           | 6.736538    | 5.183214 |                 |



Gambar 1

Grafik Efek Strategi Pembelajaran dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika

### 3.1 Hipotesis Pertama

Berdasarkan hasil analisis variansi dua jalan disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika dengan penerapan strategi pembelajaran *Think Pair Share* untuk kelas kontrol dan strategi pembelajaran *Problem Based Learning* untuk kelas eksperimen pada materi luas dan volume pada bangun ruang prisma dan limas. Dengan melihat rerata margin diperoleh kesimpulan bahwa hasil belajar matematika dengan menerapkan strategi pembelajaran *Problem Based Learning* lebih baik dibandingkan dengan strategi pembelajaran *Think Pair Share*.

Tetapi bukan berarti TPS sama sekali tidak berpengaruh pada hasil belajar siswa, TPS juga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa tetapi tidak setinggi PBL. Mungkin terdapat beberapa hambatan yang menyebabkan TPS mengalami hambatan dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa yaitu kurangnya ide dari teman karena kelompok diskusi lebih sedikit, serta kurangnya waktu untuk pembelajaran menggunakan strategi TPS.

Penelitian tersebut sejalan dengan hasil penelitian oleh Wulandari dan Surjono (2013) bahwa hasil belajar yang diajarkan dengan metode PBL lebih tinggi dibandingkan dengan siswa diajar dengan metode pembelajaran demonstrasi.

Penelitian dari Widodo, Widayanti (2013) bahwa *metode problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIIA di MTs Donomulyo, Nanggulan, Kulon Progo pada pokok bahasan wujud zat dan perubahannya. Jadi, dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran *Problem Based Learning* lebih baik dibandingkan dengan strategi pembelajaran *Thinnk Pair Share* terhadap hasil belajar siswa.

### **3.2 Hipotesis Kedua**

Berdasarkan hasil analisis variansi dua jalan disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara motivasi belajar siswa tingkat tinggi, motivasi belajar tingkat sedang dan motivasi belajar siswa tingkat rendah terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi luas dan volume bangun ruang prisma dan limas.

Pada uji komparasi ganda diperoleh kesimpulan bahwa motivasi belajar siswa yang tinggi sama baiknya dengan motivasi belajar siswa yang sedang dalam menghasilkan hasil belajar matematika, motivasi belajar siswa yang tinggi menghasilkan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan motivasi belajar siswa yang rendah serta motivasi belajar siswa yang sedang menghasilkan hasil belajar matematika siswa lebih baik dibandingkan dengan motivasi belajar siswa yang rendah.

Perbedaan yang terdapat pada kondisi tingkat motivasi belajar siswa memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa hal tersebut sejalan dengan peneliti Mappedasse (2009) bahwa motivasi belajar siswa berpengaruh positif dan berarti terhadap hasil belajar Programmeble Logic Controler (PLC) siswa kelas III jurusan listrik SMK Negeri 5 Makasar.

Penelitian Sari dan Nuryadi (2014) menyimpulkan bahwa hasil analisis angket motivasi belajar siswa, menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran matematika ada peningkatan pada siklus 1 sebesar 48,93% dan siklus II sebesar 50%.

### **3.3 Hipotesis Ketiga**

Dari hasil analisis anava dua jalan dengan sel tak sama diperoleh kesimpulan tidak ada interaksi antara strategi pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa. Penelitian tersebut sejalan dengan hasil penelitian oleh Wulandari dan Surjono (2013) bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara metode PBL dan metode demonstrasi dengan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa. Untuk mengetahui ada tidaknya interaksi strategi pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa dapat dilihat pada gambar 1 profil rerata strategi pembelajaran dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika siswa.

Menurut Djamarah (2011: 176-202), faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar adalah (1) faktor lingkungan: lingkungan alami dan lingkungan sosial budaya, (2) faktor instrumental: kurikulum, program, sarana dan fasilitas dan guru, (3) kondisi

fisiologis, (4) kondisi psikologis: minat, kecerdasan, bakat, motivasi dan kemampuan kognitif. Dari

#### **4. Penutup**

Berdasarkan pada bab hasil penelitian dan pembahasan terdapat tiga simpulan, yaitu (1) ada pengaruh strategi pembelajaran *Think Pair Share* dan strategi *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil belajar matematika siswa yang diberi perlakuan dengan strategi *Problem Based Learning* lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar yang diberi perlakuan dengan strategi pembelajaran *Think Pair Share*. (2) Ada pengaruh motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika siswa. Siswa yang memiliki motivasi tinggi dan sedang sama baiknya dalam memperoleh hasil belajar matematika, motivasi belajar siswa yang tinggi memperoleh hasil belajar matematika yang lebih baik dibandingkan dengan siswa motivasi belajar siswa yang rendah demikian juga siswa yang memiliki motivasi sedang memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki motivasi rendah. (3) Tidak terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dengan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika. Strategi pembelajaran PBL lebih baik dibandingkan dengan strategi pembelajaran TPS untuk setiap motivasi belajar tinggi, sedang, dan rendah. Dalam strategi pembelajaran *Think Pair Share* dan strategi pembelajaran *Problem Based Learning* siswa yang memiliki motivasi tinggi dan sedang sama-sama memperoleh hasil belajar matematika yang baik, sedangkan siswa yang memiliki motivasi tinggi dan sedang memperoleh hasil belajar matematika yang lebih baik dibandingkan siswa yang memiliki motivasi belajar yang rendah.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Hamruni. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Mandiri.

Mappeasse, M.Y.2009.Pengaruh Cara dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Programmable Logic Controller (PLC) Siswa Kelas III Jurusan Listrik SMK Negeri 5 Makasar. Jurnal Medtek 1(2). Diakses pada tanggal 10 Agustus 2016 (<http://ft-unm.net/medtek/jurnal>)

- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group
- Sari, R.K. dan Nuryadi. 2014. “Upaya Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan CT Siswa Kelas VII SMP.” *Jurnal Agrisains* 5(1). Diakses pada 10 Agustus 2016 (<http://Ippm.mercubuana.yogya.ac.id>)
- Sutama. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Kartasura: Fairuz Media
- Trianto. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Widodo & Widayanti, L. 2013. “Peningkatan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Siswa Dengan Metode Problem Based Learning Pada Siswa Kelas VIIA MTs Negeri Donomulyo Kulon Progo Tahun Pelajaran 2012/2013.” *Jurnal Fisika Indonesia* 17(49). diakses pada 10 agustus 2016 (<http://pdm-mipa.ugm.ac.id/ojs/index.php/jfi/article/download/831/910>)
- Wulandari, Bekti dan Surjono, H.D. 2013. “Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Motivasi Belajar PLC di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi* 3(2). Diakses pada 31 September 2016 (<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/Herman%20Dwi%20Surjono,%20Drs.,%20M.Sc.,%20MT.,%20Ph.D./jurnal%20vokasi%20juni%202013.pdf>)