

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DENGAN MIND MAPPING DITINJAU DARI GAYA BELAJAR PADA MATERI OPERASI ALJABAR SISWA KELAS VIII SMP NEGERI DI KABUPATEN SRAGEN TAHUN PELAJARAN 2014/2015

Dessy Marlinda Primasari¹, Mardiyana², Dewi Retno Sari Saputro³

^{1,2,3}**Prodi Magister Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta**

Abstract : The aim of this research was to know the effect of learning models on mathematics achievement viewed from the student learning style. The learning models compared were PBL with *Mind Mapping*, PBL and Classical learning. This research was a quasi experimental with the factorial design of 3 x 3. The population of this research was all students of class VIII of the State Junior High School in the region of Sragen Regency. The sampling technique used was stratified cluster random sampling. The size of the sample was 293 students, consisted of 98 students in experimental class 1, 98 students in experimental class 2, and 97 students in control class. The instruments of gather the data were test of achievement on the learning and questionnaire of learning style. The proposed hypotheses of the research were analyzed by using the two way analysis of variance with unbalance cells. The results of the research were as follows. (1) The PBL learning model with *Mind Mapping* gave the same achievement as students with PBL learning model, the PBL learning model with *Mind Mapping* gave better achievement than students with classical learning model, the PBL learning model gave the same achievement as students with classical learning model. (2) The students with the visual learning style had the same learning achievement as those with the auditory and kinesthetic learning style. The students with the auditory learning style had the same learning achievement as those with the kinesthetic learning style. (3) In each category of the learning style, the PBL learning model with *Mind Mapping* gave the same achievement as students with PBL learning model and classical learning model, the PBL learning model gave the same achievement as students with classical learning model. (4) In each of the learning models, the students with the visual learning style had the same learning achievement as those with the kinesthetic and auditory learning style, and the students with the kinesthetic learning style had the same learning achievement as those with the auditory learning style.
Keywords : PBL, *Mind Mapping*, Learning Style.

PENDAHULUAN

Matematika bagi sebagian siswa dirasakan sebagai suatu mata pelajaran yang kurang disukai. Ada perasaan takut atau gelisah ketika mengikuti pelajaran matematika. Kondisi pengajaran matematika tersebut bukan sepenuhnya kesalahan guru dan siswa. Siswa adalah input dan guru adalah fasilitator. Tetapi sebagian besar pola pembelajaran di Indonesia masih bersifat transitif, pengajar mentransfer konsep-konsep secara langsung kepada siswa (Trianto, 2009 : 18).

Masalah utama dalam pembelajaran adalah masih rendahnya daya serap siswa, hal ini tampak dari rerata hasil belajar siswa yang masih rendah. Secara khusus, permasalahan pembelajaran matematika juga terjadi di Kabupaten Sragen. Data hasil Ujian Nasional mata pelajaran matematika SMP Negeri di Kabupaten Sragen tahun

pelajaran 2012/2013 menunjukkan prestasi belajar matematika siswa yang masih rendah. Sekitar 76.65% atau 6745 siswa dari 8800 siswa peserta Ujian Nasional Utama memperoleh nilai mata pelajaran matematika pada rentang 1.00 sampai 5.49. Rerata nilai Ujian Nasional mata pelajaran matematika SMP Negeri se-Kabupaten Sragen sebanyak 4.48% dengan nilai terendah 1.00 dan nilai tertinggi 10.00 dan mendapat klasifikasi E (BSNP, 2013). Selain itu, hasil analisis daya serap siswa mata pelajaran matematika menunjukkan hasil yang belum maksimal, khususnya pada materi Operasi Aljabar. Rata-rata daya serap materi operasi aljabar tingkat kabupaten sebesar 41.92% berarti lebih rendah daripada rata-rata daya serap tingkat provinsi sebesar 51.96% dan tingkat nasional sebesar 60.23%.

Terkait dengan Permendikbud No.68 Tahun 2013 tentang kerangka dasar dan struktur kurikulum Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah tentang kurikulum 2013 yang dikeluarkan oleh Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan maka kurikulum baru ini mulai diimplementasikan pada awal tahun ajaran baru 2013-2014. Sehubungan dengan kebijakan tersebut diperlukan pendekatan pembelajaran yang selain mengaktifkan guru juga mengaktifkan siswa seperti pendekatan scientific yang digunakan dalam implementasi kurikulum 2013. Selain itu, model pembelajaran yang inovatif juga diperlukan untuk menunjang pelaksanaan pembelajaran yang sejalan dengan kurikulum 2013 diantaranya yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) (Arends, 2008 : 1). Keberhasilan pembelajaran bukan hanya dipengaruhi oleh model pembelajaran, akan tetapi juga dipengaruhi oleh gaya belajar siswa yang lebih dominan, yaitu visual, auditorial, atau kinestetik. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nur Rohman (2013) menyatakan bahwa : pada siswa dengan model pembelajaran berbasis masalah, prestasi belajar matematika siswa yang memiliki gaya belajar auditorial lebih baik daripada prestasi siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik dan visual. Berdasarkan penelitian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa PBL lebih mengakomodasi siswa dengan gaya belajar auditorial, kegiatan presentasi sangat membantu siswa dalam membangun pemahaman mereka, begitu juga saat mereka berdiskusi di dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah. Seperti yang diungkapkan DePorter & Hernacki (2007 : 118) bahwa siswa dengan gaya belajar auditorial belajar dengan cara mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan. Sedangkan kegiatan presentasi dan berdiskusi yang dilakukan oleh siswa dalam PBL ternyata tidak cukup membantu siswa dengan gaya belajar visual untuk membangun pemahaman, mereka lebih paham apabila membangun pemahaman konsep dalam bentuk gambar atau visualisasi. Dengan demikian peneliti ingin memodifikasi PBL dengan peta pikiran (*Mind Mapping*). Tujuan dari peneliti ingin menambahkan metode peta pikiran (*Mind Mapping*) sebagai suatu teknik mencatat

dengan membuat ringkasan materi dengan bantuan warna atau gambar yaitu untuk membantu siswa dengan gaya belajar visual khususnya agar konsep yang dipelajari siswa tidak mudah dilupakan.

Pengertian PBL seperti yang ditulis oleh Ricon, *et al.* (2010 : 25) dalam jurnalnya mendefinisikan PBL adalah menggunakan masalah untuk meningkatkan belajar, sehingga masalah atau kasus tersebut dapat merangsang siswa untuk mencari dan membangun solusi yang paling tepat untuk masalah mereka. Chen, *et al.* (2010) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis masalah sesuai dengan proses belajar ilmiah hipotesis-verifikasi dan sesuai dengan teori konstitusi yang melihat siswa sebagai pusat pembelajaran. Kolber (2011) mengemukakan bahwa siswa PBL hasil ujiannya tidak lebih baik dibandingkan dengan siswa yang tidak diajar menggunakan PBL, namun Prince (2004) mengemukakan bahwa siswa PBL memiliki kemampuan menyimpan memori jangka panjang, memiliki kemampuan yang lebih baik untuk menerapkan materi dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah. Siswa harus memotivasi diri mereka sendiri dan bertanggung jawab untuk mencari informasi yang relevan, mengutarakan masalah yang akan diangkat dan diselesaikan selama proses pembelajaran. Keberhasilan penguasaan pembelajaran didukung oleh beberapa faktor penting di antaranya adalah metode pembelajaran yang tepat. Joyce, *et al.* (2000 : 8-12) mengemukakan metode pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu cara atau pola yang digunakan untuk mengatur proses pembelajaran. Metode Mind Mapping adalah metode baru untuk mencatat yang bekerjanya disesuaikan dengan bekerjanya dua belah otak (otak kiri dan otak kanan). Metode ini mengajarkan untuk mencatat menggunakan gambar atau warna. Riswanto & Pebri (2012 : 60) mengatakan bahwa “*Not only Mind Maps show facts, but also show the overall structure of a subject and the relative importance of individual parts of it*”. (Peta pikiran tidak hanya menunjukkan fakta, tetapi juga menunjukkan keseluruhan struktur subjek dan bagian-bagiannya yang relatif penting).

Pengertian pembelajaran klasikal menurut Muhammad (2012) adalah kegiatan penyampaian pelajaran kepada sejumlah siswa, yang biasanya dilakukan oleh pendidik dengan berceramah di kelas.

Selain model pembelajaran, yang perlu diperhatikan adalah gaya belajar. Menurut DePorter dan Hernacki (2007: 111-112), gaya belajar adalah kombinasi dari bagaimana ia menyerap, dan kemudian mengatur serta mengolah informasi. Menurut Rita dan Dunn (dalam Prashnig, 2007: 31), gaya belajar adalah cara manusia mulai berkonsentrasi, menyerap, memproses, dan menampung informasi baru dan sulit.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui : (1) manakah yang memberikan prestasi belajar yang lebih baik antara model pembelajaran PBL dengan *Mind Mapping*, model pembelajaran PBL, atau pembelajaran klasikal pada materi operasi aljabar, (2) manakah yang memiliki prestasi belajar yang lebih baik antara siswa dengan gaya belajar visual, siswa dengan gaya belajar auditorial, atau siswa dengan gaya belajar kinestetik dalam pembelajaran matematika pada materi operasi aljabar, (3) pada masing-masing gaya belajar, manakah yang memberikan prestasi belajar yang lebih baik antara model pembelajaran PBL dengan *Mind Mapping*, model pembelajaran PBL, atau pembelajaran klasikal pada materi operasi aljabar, (4) pada masing-masing model pembelajaran, manakah yang memiliki prestasi belajar yang lebih baik antara siswa dengan gaya belajar visual, siswa dengan gaya belajar auditorial, atau siswa dengan gaya belajar kinestetik dalam pembelajaran matematika pada materi operasi aljabar.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental semu menggunakan rancangan faktorial 3 x 3. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri kelas VIII se-Kabupaten Sragen Tahun Pelajaran 2014/2015. Sampel penelitian sebanyak 293 responden yang terdiri dari 98 siswa sebagai kelompok eksperimen 1 yang diterapkan model pembelajaran PBL dengan *Mind Mapping*, 98 siswa sebagai kelompok eksperimen 2 yang diterapkan model pembelajaran PBL, dan 97 siswa dari kelompok kontrol yang diterapkan model pembelajaran klasikal.

Variabel dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar matematika pada materi operasi aljabar, sedangkan variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran (PBL dengan *Mind Mapping*, PBL, dan Klasikal) dan gaya belajar (visual, auditorial, dan kinestetik). Teknik mengumpulkan menggunakan metode dokumentasi, metode angket, dan metode tes. Instrumen penelitian terdiri atas angket gaya belajar dan tes prestasi belajar pada materi operasi aljabar.

Uji coba instrumen angket gaya belajar dan tes prestasi belajar matematika dilakukan di SMP N 2 Masaran pada kelas VIII.4 dan VIII.5 dengan jumlah responden sebanyak 64 siswa. Uji coba instrumen angket gaya belajar mengacu pada kriteria yaitu validitas isi, konsistensi internal ($r_{xy} \geq 0,3$), dan reliabilitas ($r_{11} \geq 0,7$), sedangkan instrumen tes prestasi belajar matematika mengacu pada kriteria yaitu validitas isi, tingkat kesukaran ($0,30 \leq TK \leq 0,70$), daya pembeda ($DB \geq 0,3$), dan reliabilitas ($r_{11} \geq 0,7$). Jumlah butir item pada angket gaya belajar yang diujicobakan sebanyak 15 butir untuk masing-masing tipe gaya belajar, sedangkan jumlah butir soal tes prestasi belajar

matematika sebanyak 30 butir soal. Hasil ujicoba instrumen angket gaya belajar diperoleh 10 butir soal yang digunakan untuk masing-masing tipe gaya belajar, sedangkan hasil uji coba instrumen tes prestasi belajar matematika sebanyak 20 butir soal yang digunakan untuk alat pengambil data.

Uji keseimbangan dikenakan pada data kemampuan awal. Dalam penelitian ini, uji keseimbangan menggunakan analisis variansi satu jalan. Sebagai prasyarat uji keseimbangan, dilakukan uji normalitas (metode Lilliefors) dan uji homogenitas (metode Bartlett) pada kemampuan awal. Uji prasyarat untuk analisis uji hipotesis menggunakan uji normalitas (metode Lilliefors) dan uji homogenitas (metode Bartlett), sedangkan uji hipotesisnya menggunakan uji anava dua jalan dengan sel tak sama yang dilanjutkan dengan uji komparasi ganda dengan metode Scheffe' jika hipotesis nol ditolak.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil uji prasyarat pada data kemampuan awal dan prestasi belajar menyimpulkan bahwa semua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan populasi-populasi mempunyai variansi yang sama. Hal ini ditunjukkan pada hasil perhitungan uji normalitas pada data kemampuan awal dan prestasi belajar. Pada data kemampuan awal, hasil perhitungan uji normalitas kelompok model pembelajaran (PBL dengan *Mind Mapping*, PBL, dan Klasikal) menyimpulkan bahwa semua H_0 tidak ditolak, sehingga sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan hasil perhitungan uji homogenitas pada kelompok model pembelajaran (PBL dengan *Mind Mapping*, PBL, dan Klasikal) juga menyimpulkan bahwa semua H_0 tidak ditolak, sehingga sampel berasal dari populasi yang homogen. Pada data prestasi belajar matematika, hasil uji normalitas kelompok model pembelajaran (PBL dengan *Mind Mapping*, PBL, dan Klasikal) dan kelompok angket gaya belajar (visual, auditorial, dan kinestetik) menyimpulkan bahwa semua H_0 tidak ditolak, sehingga sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan hasil perhitungan uji homogenitas pada kelompok model pembelajaran (PBL dengan *Mind Mapping*, PBL, dan Klasikal) dan kelompok gaya belajar (visual, auditorial, dan kinestetik) juga menyimpulkan bahwa semua H_0 tidak ditolak, sehingga sampel berasal dari populasi yang homogen. Pada data kemampuan awal dilakukan uji keseimbangan antar kelompok model pembelajaran untuk mengetahui apakah populasi antara kelompok model pembelajaran PBL dengan *Mind Mapping*, model pembelajaran PBL, dan model pembelajaran klasikal mempunyai kemampuan matematika yang sama. Berdasarkan hasil uji keseimbangan, disimpulkan bahwa sampel dari populasi kelompok model pembelajaran (PBL dengan *Mind Mapping*, PBL, dan Klasikal) dalam keadaan seimbang.

Selanjutnya, dilakukan uji analisis variansi dua jalan sel tak sama pada data prestasi belajar, dengan hipotesis dinyatakan dengan H_{0A} , H_{0B} dan H_{0AB} . Rangkuman uji analisis variansi dua jalan sel tak sama disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan

| Sumber | JK | dk | RK | F_{hitung} | F_{tab} | Kesimpulan |
|------------------------|-------------|-----|-----------|--------------|-----------|-------------------------|
| Model Pembelajaran (A) | 3986,2974 | 2 | 1993,1487 | 4,0142 | 3,00 | H_{0A} ditolak |
| Gaya Belajar (B) | 68,3655 | 2 | 34,1827 | 0,0688 | 3,00 | H_{0B} tidak ditolak |
| Interaksi (AB) | 593,2107 | 4 | 148,3027 | 0,2987 | 2,37 | H_{0AB} tidak ditolak |
| Galat | 141014,3950 | 284 | 496,5296 | - | - | - |
| Total | 145662,2685 | 292 | - | - | - | - |

Berdasarkan Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa : (1) Pada model pembelajaran (A), ada perbedaan prestasi belajar antara model pembelajaran PBL dengan *Mind Mapping*, model pembelajaran PBL, dan model pembelajaran klasikal. (2) Pada gaya belajar (B), ketiga tipe gaya belajar memberikan efek yang sama terhadap prestasi belajar matematika. (3) Pada interaksi (AB), tidak terdapat interaksi antara tipe gaya belajar dan model pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika. Dikarenakan H_{0A} ditolak, maka perlu dilakukan uji lanjut pasca anava untuk mengetahui secara signifikan tentang perbedaan rerata. Rangkuman rerata marginal disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata marginal dan rerata masing-masing sel

| Model Pembelajaran | Tipe Gaya Belajar | | | Rerata Marginal |
|--------------------------------|-------------------|------------|------------|-----------------|
| | Visual | Auditorial | Kinestetik | |
| PBL dengan <i>Mind Mapping</i> | 61,6393 | 62,8846 | 57,2727 | 60,5989 |
| PBL | 56,5278 | 57,5000 | 60,1316 | 58,0531 |
| Klasikal | 51,7500 | 50,5814 | 49,6429 | 50,6581 |
| Rerata Marginal | 56,6390 | 56,9887 | 55,6824 | 56,4367 |

Berdasarkan Tabel 1 telah diketahui pada perhitungan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama bahwa H_{0A} ditolak sehingga perlu dilakukan uji komparasi ganda antar baris (antar model pembelajaran). Rangkuman uji komparasi ganda antar baris disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Rangkuman komparasi ganda antar baris

| H_0 | F_{hit} | $2.F_{(0,05;2;284)}$ | DK | Keputusan Uji |
|-----------------|-----------|----------------------|---------------|---------------|
| $\mu_1 = \mu_2$ | 0,6396 | 6 | { F F > 6 } | Tidak Ditolak |
| $\mu_1 = \mu_3$ | 9,7020 | 6 | { F F > 6 } | Ditolak |
| $\mu_2 = \mu_3$ | 5,3691 | 6 | { F F > 6 } | Tidak ditolak |

Berdasarkan Tabel 3 pada hipotesis *null* yang pertama, diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran PBL dengan *Mind Mapping* memberikan prestasi belajar yang sama baiknya dengan prestasi belajar siswa yang dikenai model pembelajaran PBL pada materi operasi aljabar. Selanjutnya pada hipotesis *null* yang kedua di Tabel 3 diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran PBL dengan *Mind Mapping*

memberikan prestasi belajar yang lebih baik daripada pembelajaran klasikal pada materi operasi aljabar. Pada hipotesis *null* yang ketiga di Tabel 3, dapat disebutkan bahwa model pembelajaran PBL memberikan prestasi belajar yang sama baiknya dengan prestasi belajar siswa yang dikenai model pembelajaran klasikal.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama pada Tabel 1 telah diketahui bahwa H_{0B} tidak ditolak sehingga tidak perlu dilakukan uji komparasi ganda antar kolom (antar tipe gaya belajar). Hasil penelitian ini memang telah diduga sebelumnya bahwa tidak terdapat perbedaan pengaruh antara gaya belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa pada materi operasi aljabar. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulistiyono (2013) yang memberikan hasil bahwa siswa dengan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik mempunyai prestasi belajar matematika yang sama.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama pada Tabel 1 telah diketahui bahwa H_{0AB} tidak ditolak sehingga tidak perlu dilakukan uji komparasi ganda antar sel. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa dapat disimpulkan bahwa dilihat dari masing-masing tipe gaya belajar, model pembelajaran PBL dengan *Mind Mapping* menghasilkan prestasi belajar lebih baik dibandingkan model pembelajaran PBL dan klasikal, serta model pembelajaran PBL menghasilkan prestasi belajar lebih baik dibandingkan model pembelajaran klasikal. Terdapat perbedaan hasil penelitian dengan hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa pada masing-masing tipe gaya belajar, pembelajaran menggunakan model PBL dengan *Mind Mapping* memberikan prestasi belajar matematika yang sama baiknya dengan menggunakan model PBL dan pembelajaran klasikal, pembelajaran menggunakan model PBL memberikan prestasi belajar matematika yang sama baiknya dengan model pembelajaran klasikal. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Zainal Arifin (2013) yang memberikan hasil bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika. Hal ini diduga : (1) Pada pembelajaran model PBL dengan *Mind Mapping*, model PBL, maupun model klasikal terjadi adanya diskusi di kelas dalam menyelesaikan soal operasi aljabar. (2) Pada umumnya siswa cenderung mempunyai pemahaman konsep yang sama tentang materi operasi aljabar khususnya operasi penjumlahan dan perkalian aljabar. Oleh karena itu, meskipun siswa memiliki gaya belajar yang berbeda, namun mereka memiliki pemahaman yang cenderung sama tentang operasi aljabar.

Dilihat dari masing-masing model pembelajaran, penerapan model pembelajaran PBL dengan *Mind Mapping*, model PBL, maupun model pembelajaran klasikal baik pada siswa dengan gaya belajar visual, auditorial, maupun kinestetik mempunyai prestasi

belajar matematika yang sama. Adapun faktor penyebab tidak terujinya hipotesis keempat diduga sama dengan faktor penyebab tidak terujinya hipotesis ketiga. Jika ditinjau dari sel pada baris yang sama, tidak adanya interaksi memberikan simpulan bahwa karakteristik perbedaan masing-masing model pembelajaran untuk setiap tipe gaya belajar sama dengan karakteristik rerata marginal perbedaan model pembelajaran. Secara rinci, dapat disimpulkan bahwa pada masing-masing model pembelajaran, siswa dengan gaya belajar visual dan auditorial mempunyai prestasi belajar yang sama, sementara keduanya mempunyai prestasi belajar lebih baik daripada siswa dengan gaya belajar kinestetik.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan hasil penelitian sebagai berikut. (1) Model pembelajaran PBL dengan *Mind Mapping* memberikan prestasi belajar yang lebih baik daripada pembelajaran klasikal. Model pembelajaran PBL memberikan prestasi belajar yang sama baiknya dengan prestasi belajar siswa yang dikenai model pembelajaran PBL dengan *Mind Mapping* dan pembelajaran klasikal. (2) Siswa dengan tipe gaya belajar visual memiliki prestasi belajar yang sama dengan siswa yang memiliki tipe gaya belajar auditorial dan kinestetik. Siswa dengan tipe gaya belajar auditorial memiliki prestasi belajar yang sama dengan siswa yang memiliki tipe gaya belajar kinestetik. (3) Pada masing-masing tipe gaya belajar, pembelajaran menggunakan model PBL dengan *Mind Mapping* memberikan prestasi belajar matematika yang sama baiknya dengan menggunakan model PBL dan pembelajaran klasikal. Pembelajaran menggunakan PBL memberikan prestasi belajar matematika yang sama baiknya dengan model pembelajaran klasikal. (4) Pada masing-masing model pembelajaran, siswa yang memiliki gaya belajar visual memiliki prestasi belajar yang sama dengan siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik dan auditorial, sedangkan siswa yang memiliki gaya belajar auditorial memiliki prestasi belajar yang sama dengan siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian, peneliti dapat memberikan beberapa saran yang dirangkum sebagai berikut. (1) Sebagai bahan pertimbangan sekolah dalam menyusun suatu program atau rencana pembelajaran agar dapat menggunakan model pembelajaran PBL dengan *Mind Mapping* dalam rangka meningkatkan prestasi belajar siswa di sekolah. Berkaitan dengan ini, pihak sekolah juga hendaknya berperan aktif dalam memberikan ide, motivasi, sarana dan prasarana agar pembelajaran dapat berjalan lebih efektif dan terstruktur. (2) Guru mata pelajaran matematika dihimbau untuk menggunakan model pembelajaran tersebut dalam pembelajaran matematika. Selain itu, guru hendaknya melatih siswa pada saat membuat rangkuman materi pelajaran untuk

menerapkan metode *Mind Mapping* agar siswa terbiasa menerapkannya dan menjadi lebih kreatif, selain itu tujuan dari penerapan metode *Mind Mapping* tersebut dapat tercapai. (3) Bagi peneliti lain, hasil pada penelitian ini dapat dijadikan masukan untuk melakukan penelitian pada materi himpunan dan sebaiknya melakukan penelitian dengan model pembelajaran PBL dengan *Mind Mapping* ditinjau dari gaya belajar siswa pada pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R.I. 2008. *Learning To Teach (Belajar Untuk Mengajar)*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan). 2013. Laporan Hasil Ujian Nasional SMP/MTs V.1.
- Chen, D.U., Chiang, H.R., & Own, Z.Y. 2010. A Study on the Effect of Using Problem Based Learning in Organic Chemistry for Web Based Learning. *International Journal of Instructional Media*. Volume 37 Number 4 Page 417- 429.
- DePorter, B., & Hernacki, M. 2007. *Quantum Learning : Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung : Kaifa.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhaun, E. 2000. *Models Of Teaching*. Boston : Alyn and Bacon.
- Kolber, B.J. 2011. Ekstended Problem Based Learning Improves scientific Communication in Senior Biology Students. *Journal of College Science Teaching*. Volume 41 Number 1 Page 32-44.
- Muhammad Idris Usman. 2012. Model Mengajar dalam Pembelajaran : Alam Sekitar, Sekolah Kerja, Individual, dan Klasikal. *Jurnal Lentera Pendidikan*. Volume 15 Nomor 2 Halaman 251-266.
- Nur Rohman. 2013. *Eksperimentasi Pendekatan Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik dan Problem Based Learning pada Operasi Bilangan Bulat ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Se-Kecamatan Dander Bojonegoro Tahun Pelajaran 2012/2013*. Tesis. Surakarta : Pascasarjana UNS.
- Prashnig, B. 2007. *The Power of Learning Styles: Memacu Anak Melejitkan Prestasi dengan Mengenal Gaya Belajarnya*. Terjemahan Nina Fauziah. Bandung: Kaifa.
- Prince, M. 2004. Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education* 93 (3): 223-231.
- Ricon, T., Rosenblum, S., & Schreuer, N . 2010. Using problem based learning in training health professionals: should it suit the individual's learning style. *Journal Scientific Research Publishing* p25 : 143-155.
- Riswanto., & Pebri, P. P. 2012. The Use of mind Mapping Strategy in the Teaching of Writing at SMAN 3 Bengkulu, Indonesia. *International Journal of Humanities and Social Science*. Volume 2 Number 21 Page 60-68.

- Sulistiyono. 2013. Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada Pokok Bahasan Segiempat ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMP Negeri di Kota Salatiga Tahun Ajaran 2012/2013. Tesis. Surakarta : Pascasarjana UNS.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta : Kharisma Putra Utama.
- Zainal Arifin. 2013. *Eksperimentasi Model pembelajaran Kooperatif Tipe TPS dengan Pendekatan CTL pada Pembelajaran Materi Bangun Datar ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII MTs Kabupaten Kediri Tahun Pelajaran 2012/2013*. Tesis. Surakarta : Pascasarjana UNS.