

PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP

Angga Ardianto¹, Dodik Mulyono², Sri Handayani³

^{1,2,3} STKIP PGRI Lubuklinggau
ardianto.angga@yahoo.com

Abstrak

Artikel ini berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP. Rumusan masalah penelitian ini adalah apakah ada pengaruh yang signifikan Model *Discovery Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP?. Tujuan penelitian ini, untuk mengetahui pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP. Metode penelitian yang digunakan adalah *true experimental design* dengan cara membandingkan Model *Discovery Learning* dengan pembelajaran konvensional. Populasi adalah seluruh siswa kelas VII SMP berjumlah 263 siswa, dan sebagai sampelnya adalah kelas VII.6 dan kelas VII.3 yang diambil secara random. Kelas VII.6 diberi pembelajaran dengan Model *Discovery Learning* sedangkan kelas VII.3 diberi pembelajaran dengan pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes. Nilai rata-rata siswa untuk kelas yang diajarkan dengan Model *Discovery Learning* sebesar 80,31 sedangkan untuk kelas yang diajarkan dengan konvensional sebesar 73,73. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan uji-t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil perhitungan uji-t, diperoleh $t_{hit} = 2,13 > t_{tab} = 1,671$ dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan Model *Discovery Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP.

Kata kunci: Model *Discovery Learning*, Hasil Belajar, Matematika.

Abstract

The title article is influence model *Discovery Learning* to learning outcomes Mathematics Students Class VII SMP. This research problem formulation is there influence significant model *Discovery Learning* to *Discovery Learning* to learning outcomes mathematics students class VII SMP?. The aim research is to know influence model *Discovery Learning* to to learning outcomes mathematics students class VII SMP. The research used method is *true experimental design* by comparing model *Discovery Learning* with learning conventional. The research population is all over students class VII SMP amount to 263 student, and sampel the research s student class VII.6 and class VII.3 taken by random. Class VII.6 given learning with model *Discovery Learning* while class VII.3 with learning konvensional. Teknik collection data used is Teknik tes. The Average value student class used learning model *Discovery Learning* big as 80,31 while to class learning used learning conventional big as 73,73. The data collected analyzed used uji-t at a significant $\alpha = 0,05$. Based on the results of calculations uji-t is $t_{hit} = 2,13 > t_{tab} = 1,671$ can concluded that there is significant influence Model *Discovery Learning* to learning outcomes mathematics student class VII SMP.

Keywords: Model *Discovery Learning*, Learning Outcomes, Mathematics

A. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan kepada setiap tingkat pendidikan anak mulai dari SD, SMP, SMA sampai Perguruan Tinggi. Matematika adalah suatu ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalisasi dan individualitas, serta mempunyai cabang-cabang antara lain: aritmetika, aljabar, geometri, dan analisis (Uno, 2011:129). Menurut Maisura (2014:1) Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang membekali siswa untuk melanjutkan belajar ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi dan sebagai pengetahuan untuk mempelajari ilmu lain serta sebagai bekal hidup di masyarakat, yang dewasa ini berkembang amat pesat, baik materi maupun kegunaannya, yang sangat penting dan diperlukan dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan lainnya. Matematika adalah pengetahuan tentang pola, keteraturan, pengetahuan tentang struktur yang terorganisasikan mulai dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan ke unsur-unsur yang didefinisikan ke aksioma dan postulat dan akhirnya ke dalil (Murtadlo, 2013:38).

Berdasarkan observasi awal dan wawancara dengan guru matematika yang dilakukan di SMP Negeri 7 Lubuklinggau, terdapat beberapa masalah di dalam pembelajaran matematika, yaitu: (1) Masih banyak siswa yang belum mencapai nilai KKM, (2) Proses pembelajaran yang dilakukan masih menggunakan model pembelajaran konvensional, dan (3) Aktivitas belajar di kelas VII juga masih rendah, siswa sulit dalam memahami materi pelajaran ketika proses pembelajaran berlangsung. Masih banyak siswa yang kurang memperhatikan guru, hanya mencatat materi, malas bertanya, mengobrol dengan teman, dan hanya menerima soal latihan dari guru kemudian mengerjakannya. Dari 263 siswa yang tuntas hanya mencapai 120 siswa atau 45,6% dan siswa yang belum tuntas sebanyak 143 siswa atau 54,4%. Adapun nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 7 Lubuklinggau adalah 75. Menurut Slameto (2010:36) dalam proses pembelajaran, guru perlu menimbulkan aktivitas siswa dalam berfikir maupun berbuat. Bila siswa menjadi aktif, maka proses pembelajaran akan menjadi lebih baik dan membuat hasil belajar siswa lebih meningkat.

Setiap siswa memiliki semangat, daya tangkap dan kemampuan yang berbeda dalam mempelajari matematika. Menurut Irham (dalam Kusuma, 2016:171) dalam proses pembelajaran ada siswa yang sangat pasif, tidak mengumpulkan tugas, membolos, diam saat ditanya oleh guru, dan nilai yang selalu rendah. Siswa juga memiliki gaya belajar dan

daya ingat yang berbeda-beda karena ingatan siswa terhadap materi pelajaran yang diberikan tidak bertahan lama. Deporter dan Hernacki (dalam Septiana, 2016:167) menyatakan bahwa gaya belajar seseorang adalah kombinasi dari bagaimana ia menyerap dan kemudian mengatur serta mengolah informasi. Kemandirian belajar seseorang untuk memahami dan menyerap pelajaran sudah pasti berbeda tingkatnya. Kemandirian belajar adalah mengembangkan proses pembelajaran siswa untuk menentukan tujuan, hal-hal dan pengalaman belajar, dan penilaian pembelajaran (Mulyono, 2017). Oleh karena itu, siswa seringkali menempuh cara berbeda untuk bisa memahami sebuah informasi atau pembelajaran. Hal ini dapat mempengaruhi berhasil tidaknya suatu proses tujuan pendidikan. Slameto (2010:1) menyatakan berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai peserta didik. Selain itu, penyebab rendahnya hasil belajar matematika di sekolah dikarenakan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru kebanyakan masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Menurut Naswandi (2014:45) pembelajaran konvensional lebih berorientasi pada guru, peran guru jauh lebih besar dari siswa. Pada pembelajaran ini siswa ditempatkan sebagai obyek belajar, yang tidak berkesempatan mengembangkan daya pikirnya. Akibatnya siswa kurang aktif terlibat dalam pembelajaran. Menurut Piaget (dalam Hosnan, 2014:281) siswa yang tidak aktif belajar di dalam kelas akan membuat hasil belajar siswa menjadi rendah.

Model *Discovery Learning* merupakan model yang dapat digunakan dan diharapkan meningkatkan kemampuan kognitif siswa sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa, respon siswa, dan aktivitas siswa di kelas. Menurut Hosnan (2014:282), pembelajaran *Discovery* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan. Menurut Kurniasih (2014:64), model *Discovery Learning* adalah teori belajar yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila pelajar tidak disajikan dengan pembelajaran dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan siswa mengorganisasikan sendiri. Jadi dapat disimpulkan model *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang materinya tidak disajikan oleh gurunya, melainkan siswa dibimbing gurunya untuk melakukan penemuan sendiri dan mencari informasi sendiri kemudian mengorganisasikan apa yang siswa ketahui sebagai hasil yang diharapkan, maka hasil yang diperoleh siswa akan bertahan lama dalam ingatannya. Menurut Hosnan (2014:282), pembelajaran *Discovery Learning* adalah suatu model untuk mengembangkan

cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan, tidak mudah dilupakan siswa. Sedangkan Kemendikbud (2014:50), *Discovery Learning* adalah materi atau bahan pelajaran yang akan disampaikan tapi tidak disampaikan dalam bentuk final, akan tetapi siswa didorong untuk mengidentifikasi apa yang ingin diketahui dilanjutkan dengan mencari informasi sendiri kemudian mengorganisasi atau membentuk apa yang mereka ketahui dan pahami dalam suatu bentuk akhir. Menurut Kurniasih (2014:64) model *Discovery Learning* adalah teori belajar yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila pelajar tidak disajikan dengan pembelajaran dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan siswa mengorganisasikan sendiri. Berdasarkan pendapat beberapa pendapat ahli disimpulkan model *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang tahapannya melalui tahapan penemuan serta mengharapkan siswa dapat mencari informasi sendiri agar apa yang siswa peroleh akan bertahan lama dalam ingatannya, dan membuat siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Menurut Suprijono (2009:7) “hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi manusia saja”. Selain itu, menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006:34) menyatakan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Menurut Hosnan (2014:158) hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik (Bloom dalam Suprijono, 2009:6). Kognitif adalah kemampuan intelektual siswa dalam berfikir, mengetahui dan memecahkan masalah, yang meliputi (1) Pengetahuan, (2) Pemahaman, (3) Aplikasi, (4) Analisis, (5) Sintesis, dan (6) Evaluasi. Berdasarkan beberapa pendapat para ahli disimpulkan hasil belajar adalah proses akhir yang dialami melalui perubahan tingkah laku setelah menempuh pengalaman belajar, kemampuan tersebut meliputi kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, diartikan sebagai metode yang mengungkapkan hubungan antara dua variabel atau lebih untuk mencari pengaruh yang diakibatkan oleh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Penelitian eksperimen memberikan perlakuan terhadap variabel bebas, kemudian mengamati konsekuensi atas perlakuan yang telah diberikan.

C. Hasil Penelitian

Kemampuan awal siswa merupakan kemampuan matematika siswa sebelum mengikuti pembelajaran. Kemampuan awal diperoleh melalui tes essay sebanyak tujuh soal dengan jumlah siswa pada kelas eksperimen yaitu kelas VII.6 sebanyak 38 siswa dan kelas kontrol yaitu kelas VII.3 sebanyak 38 siswa. Rekapitulasi data hasil *pre-test* dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1
 Rekapitulasi Data Hasil *Pre-test*

Kelas	Nilai (\bar{x})	Rata-rata	Simpangan Baku (s)
Eksperimen	50,39		17,79
Kontrol	49,90		19,78

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar awal siswa kelas eksperimen sebesar 50,39 dan kelas kontrol sebesar 49,90. Jadi secara deskriptif dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan yang begitu besar.

Kemampuan akhir siswa diperoleh melalui tes essay sebanyak tujuh soal. Pelaksanaan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dilaksanakan pada tanggal 9 Februari 2017. Pada saat pelaksanaan *post-test* jumlah siswa yang mengikuti tes pada kelas eksperimen sebanyak 38 siswa. Pada kelas kontrol yang mengikuti *post-test* sebanyak 38 siswa. Rekapitulasi data hasil *post-test* dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2
 Rekapitulasi Data Hasil *Post-Test*

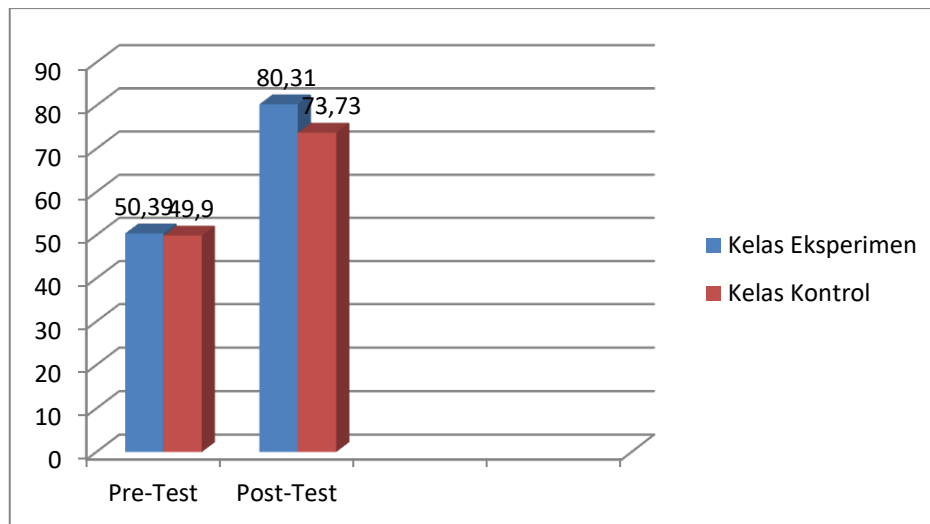
Kelas	Nilai Rata-rata (\bar{x})	Simpangan Baku (s)
Eksperimen	80,31	8,93
Kontrol	73,73	10,42

Tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar akhir siswa kelas eksperimen sebesar 80,31 dan kelas kontrol sebesar 73,73. Secara deskriptif dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan model *Discovery Learning* lebih besar daripada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Jika dibandingkan dengan hasil nilai pada tes awal, maka terdapat peningkatan. Peningkatan yang terjadi pada kelas eksperimen sebesar 29,92 dan kelas kontrol sebesar 23,83. Hal ini juga menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Perbandingan nilai rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada Grafik 4.1

Grafik 4.1

Grafik Nilai Rata-rata Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*



D. Pembahasan

Analisis data hasil belajar siswa dalam penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model *Discovery Learning* terdapat pengaruh yang signifikan. Hal ini dikarenakan setiap siswa terlibat aktif dalam setiap tahapan yang ada dalam pengajaran model *Discovery Learning*.

Hasil belajar kelas eksperimen yang diterapkan dengan *Discovery Learning* ada pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas VII. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.5 dimana siswa yang tuntas pada kelas eksperimen sebesar 78,95% dan rata-rata nilai keseluruhan yang diperoleh sebesar 80,31. Sedangkan siswa yang tuntas pada kelas kontrol sebesar 71,05% dan rata-rata nilai keseluruhan yang diperoleh sebesar 73,73. Selain itu dari analisis uji-t hasil perhitungan data post-test diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,13$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan $(dk) = n_1 + n_2 - 2$, diperoleh t_{tabel} sebesar 1,671. Hasil analisis uji-t pada data post-test yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,13 > 1,671$), maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima kebenarannya dan dapat disimpulkan bahwa “Ada pengaruh yang signifikan model *Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 7 Lubuklinggau.

E. Kesimpulan

Nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen sebesar 80,31 dan kelas kontrol sebesar 73,73 dan uji kesamaan dua rata-rata (uji t) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan dk = 74 menunjukkan nilai $t_{hitung} = 2,13 > t_{tabel} = 1,671$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Discovery Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 7.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Sani, Ridwan. (2014). *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hosnan. (2014). *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kemdikbud. (2014). *Materi Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjamin Mutu Pendidikan.
- Kurniasih, Imas & Sani, Berlin. (2014). *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013*. Jakarta: Kata Pena.
- Kusuma, Anggraini Dhian. (2016). Identifikasi Kesulitan Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Sosrowijayan Kota Yogyakarta (*The Identification of Learning Difficulties In 5th Grade Students At Sosrowijayan State Elementary Schools Yogyakarta*). *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Edisi 3 Tahun ke-5:171.
- Maisura. (2014). Remedial Teaching Matematika didasarkan pada Diagnosa Kesulitan Siswa Kelas II Madrasah Tsanawiyah. *Jurnal Didaktik Matematika*. Vol. 1 (1): 01.
- Mulyono, Dodik. (2017). *The Influence Of Learning Model And Learning Independence On Mathematics Learning Outcomes By Controlling Students' Early Ability*. Lubuklinggau : Look Academic Publishes Open Acces
- Murtadlo, Ali. (2013). Kesulitan Belajar (*Learning Difficult*) dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika* . Vol. 04 (13): 38.
- Naswandi. 2014. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Septiana, Anisa. (2016). Hubungan Gaya Belajar Dan Persepsi Siswa Tentang Metode Mengajar Guru Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa-Siswi Kelas Xi SMA Negeri 1 Sangatta Utara Kutai Timur. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 4 (2): 165-176
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Uno, Hamzah B. (2011). *Belajar dengan Pendekatan*. Jakarta: Bumi Aksara.