

EFEKTIVITAS METODE *PROBLEM SOLVING* DAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMP N 3 BANTUL

Devi Bima Arditama^a, Suparman^b
Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Ahmad Dahlan
Jalan Ring Road Selatan, Tamanan, Banguntapan, Bantul Yogyakarta
^adevibima555@gmail.com, ^bsuparman@pmat.uad.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan keefektifan belajar matematika siswa antara model pembelajaran *Problem Solving* dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* di kelas VII SMP N 3 Bantul pada pelajaran matematika terhadap keaktifan dan hasil belajar. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu (*quasi-experimental research*). Subyek penelitian adalah siswa kelas VII SMP N 3 Bantul tahun ajaran 2017/2018. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester genap SMP N 3 Bantul Tahun Ajaran 2017/2018. Dalam penelitian ini mengambil sampel menggunakan teknik *random sample* terhadap kelas yaitu siswa kelas VII G dan kelas VII H SMP N 3 Bantul. Teknik pengumpulan data yang digunakan menggunakan angket dan butir soal. Instrumen penelitian yang digunakan adalah non-tes dan butir soal. Instrumen tes dilakukan uji validasi *judgement expert*. Analisa data menggunakan teknik statistik dengan uji-t. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh 1) Ada perbedaan keaktifan siswa yang menggunakan metode *Problem Solving* dan metode *Problem Based Learning*, 2) Ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan metode *Problem Solving* dan metode *Problem Based Learning*, 3) Metode *Problem Solving* lebih baik daripada metode *Problem Based Learning* dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar.

Kata kunci : *Problem Solving*, *Problem Based Learning*, Keaktifan, Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Dalam pembukaan Undang-Undang Dasar (UUD) Negara Republik Indonesia tahun 1945 telah disebutkan bahwa salah satu tujuan Negara Republik Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan oleh sebab itu setiap Warga Negara Indonesia berhak memperoleh pendidikan yang bermutu sesuai dengan minat dan bakat yang dimilikinya tanpa memandang status sosial, ras, etnis, agama dan gender. Pemerataan dan mutu pendidikan akan memberikan seseorang keterampilan hidup (*life skill*) sehingga seseorang mampu mengatasi masalah diri dan lingkungannya, mendorong tegaknya masyarakat madani, dan modern yang dijiwai nilai-nilai Pancasila, sebagaimana diamanatkan dalam UU No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Dalam UU No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa tujuan dari Pendidikan Nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mewujudkan tujuan dari Pendidikan Nasional sebagaimana yang telah disebutkan dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 dan UU No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional adalah dengan meningkatkan kualitas dari pendidikan nasional. Kualitas dari pendidikan nasional itu salah satunya dapat dilihat dari hasil belajar siswa di setiap jenjang pendidikan baik hasil belajar siswa dalam ranah kognitif, afektif, maupun psikomotor. Indikator hasil belajar kognitif biasa disebut sebagai prestasi belajar siswa di sekolah. Oleh karena itu, upaya peningkatan mutu dari pendidikan nasional salah satunya dapat ditempuh dengan meningkatkan prestasi belajar siswa di setiap jenjang pendidikan.

Dalam upaya peningkatan mutu pendidikan nasional dengan meningkatkan prestasi belajar siswa di setiap jenjang pendidikan tidaklah lepas dari peran seorang guru. Setiap media, pendekatan dan metode pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar sangatlah berpengaruh terhadap hasil belajar siswa baik hasil belajar dari segi kognitif, afektif maupun psikomotor. Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru sangatlah berpengaruh terhadap efektivitas dalam kegiatan pembelajaran, karena metode yang digunakan

oleh guru berkaitan erat dengan ketercapaian tujuan pembelajaran yaitu kompetensi. Oleh karena itu, pemilihan metode yang salah akan mampu membuat efektivitas pembelajaran siswa dapat menurun, sehingga perlu adanya perhatian terhadap metode yang digunakan guru dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara bahwa pembelajaran di dalam kelas VII cukup kondusif namun sering kali siswa merasa jenuh dan tidak fokus dalam pembelajaran. Padahal dalam mengajar sudah menggunakan tuntunan kurikulum 2013 dan sudah memakai beberapa metode pembelajaran. Dalam pembelajaran matematika Ibu Yusdha Sahara S.Pd. belum pernah menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* dan *Problem Based Learning*. Ini dikuatkan saat peneliti ikut masuk ke kelas VII H dalam pembelajaran matematika, awalnya siswa konsentrasi dan fokus dalam kegiatan pembelajaran namun memasuki jam kedua pembelajaran siswa mulai tidak fokus dan cenderung tidak terkondisi.

Dilihat dari segi guru sebagai fasilitator, guru masih mendominasi dalam proses pembelajaran (*Teacher Center*) sehingga siswa hanya terfokus mendengarkan guru dalam menjelaskan materi dan tidak dapat mengoptimalkan keaktifannya dalam mencari dan mengembangkan pengetahuan pembelajaran matematika. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika bagi siswa merupakan pembelajaran yang membosankan dan pengawasan dari guru sebagai fasilitator sangat dibutuhkan untuk kelangsungan proses pembelajaran matematika di dalam kelas.

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui ada atau tidak ada perbedaan keefektifan belajar matematika siswa antara model pembelajaran *Problem Solving* dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* di kelas VII SMP N 3 Bantul pada pelajaran matematika.
2. Untuk mengetahui ada atau tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara model pembelajaran *Problem Solving* dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* di kelas VII SMP N 3 Bantul pada pelajaran matematika.
3. Untuk mengetahui mana yang lebih efektif antara model pembelajaran *Problem Solving* dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap keaktifan dan hasil belajar matematika siswa di kelas VII SMP N 3 Bantul.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu (*quasi-experimental research*) yaitu rancangan yang hampir mendekati eksperimen yang sebenarnya (Saharsaputra, 2012:163), tujuan eksperimental semu adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan atau memanipulasi semua variabel yang relevan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester genap SMP N 3 Bantul Tahun Ajaran 2017/2018. Dalam penelitian ini mengambil sampel menggunakan teknik *random sample* yaitu dengan mengambil sampel kelas secara acak. Digunakan teknik *random sample* terhadap siswa kelas VII G dan kelas VII H SMP N 3 Bantul.

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013:2). Variabel penelitian dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran dan keaktifan belajar.

Dalam pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam memperoleh atau mengumpulkan data penelitian ini adalah menggunakan angket. Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga mudah diolah (Arikunto, S 2011:203). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dan observasi.

Teknik analisis data dimaksudkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam penelitian (Sugiyono, 2013:333) meliputi teknik analisis data keaktifan dan hasil belajar. Analisa data akhir diuji perbedaan dua rata-rata dari dua sampel suatu variabel yang diteliti, maka teknik statistik yang digunakan adalah uji-t (Arifin, Zainal, 2012: 280).

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

1. Keaktifan

Berdasarkan hasil angket keaktifan siswa kelas dengan metode *Problem Solving* dan metode *Problem Based Learning* di SMP Negeri 3 Bantul menunjukkan persentase rata-rata skor keaktifan siswa menunjukkan persentase rata-rata skor keaktifan mencapai 56,76% termasuk dalam kualifikasi cukup.

Tabel 1. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Dua Pihak

t_{hitung}	t_{tabel}	Taraf Signifikan	dk	Keterangan
2,1889	1,6771	5%	49	H ₀ ditolak dan H ₁ diterima.

Tabel di atas menunjukkan bahwa pada keaktifan $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% dan dk = 49, sehingga H₀ ditolak dan H_i diterima. Dengan kata lain ada perbedaan keaktifan antara siswa yang menggunakan *Problem Solving* dan metode *Problem Based Learning*.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Satu Pihak

t_{hitung}	t_{tabel}	Taraf Signifikan	dk	Keterangan
2,1889	2,0105	5%	49	H ₀ ditolak dan H _i diterima.

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa pada keaktifan $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada signifikan 5% dan dk = 49, sehingga H₀ ditolak dan H_i diterima. Dengan kata lain metode *Problem Solving* lebih baik daripada metode *Problem Based Learning* dalam meningkatkan keaktifan siswa.

2. Hasil Belajar

Berdasarkan hasil nilai ulangan kelas *Problem Solving* dan metode *Problem Based Learning* di SMP Negeri 3 Bantul.

Tabel 3. Rangkuman Diskripsi Data Nilai Ulangan

Parameter	Kelas <i>Problem Solving</i>	Kelas <i>Problem Based Learning</i>
Nilai tertinggi	100	95
Nilai terendah	30	15
Standar deviasi	17,9745	23,6781
Variansi	323,083	560,654
Jumlah siswa yang tuntas	12	2

Tabel 4. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Dua Pihak

t_{hitung}	t_{tabel}	Taraf Signifikan	dk	Keterangan
5,541	1,6771	5%	49	H ₀ ditolak dan H ₁ diterima.

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa pada hasil belajar $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% dan dk = 49, sehingga H₀ ditolak dan H_i diterima. Dengan kata lain ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan *Problem Solving* dan metode *Problem Based Learning*.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Satu Pihak

t_{hitung}	t_{tabel}	Taraf Signifikan	Dk	Keterangan
--------------	-------------	------------------	----	------------

5,541	2,0105	5%	49	H ₀ ditolak dan H ₁ diterima.
-------	--------	----	----	--

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa pada hasil belajar $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% dan $dk = 49$, sehingga H₀ ditolak dan H₁ diterima. Dengan kata lain metode *Problem Solving* lebih baik daripada metode *Problem Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar.

PEMBAHASAN

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk membandingkan metode *Problem Solving* dan metode *Problem Based Learning* terhadap keaktifan dan hasil belajar, serta untuk mengetahui apakah nilai keaktifan dan hasil belajar yang menggunakan metode *Problem Solving* lebih baik dibandingkan dengan metode *Problem Based Learning*. Penelitian ini telah selesai ditandai dengan surat keputusan telah melaksanakan penelitian dapat dilihat pada Lampiran. Analisis data pada keaktifan diperoleh rata-rata kelas *Problem Solving* (VII H) 75,56% dengan kualifikasi baik. Sedangkan rata-rata keaktifan kelas metode *Problem Based Learning* (VII G) 68,53% dengan kualifikasi baik.

Analisis data pada nilai tes hasil belajar diperoleh rata-rata kelas *Problem Solving* (VII H) 77,80 dengan kualifikasi belum mencapai KKM dan jumlah siswa yang tuntas sejumlah 12 siswa. Sedangkan rata-rata nilai tes hasil belajar kelas metode *Problem Based Learning* (VII G) 44,42 dengan kualifikasi belum mencapai KKM dan jumlah siswa yang tuntas sejumlah 2 siswa. Berdasarkan analisis data dapat diketahui bahwa sebelum dilakukan penelitian kelas-kelas eksperimen memenuhi uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Pada uji prasyarat tersebut hasil analisis terhadap keaktifan dan hasil belajar awal menunjukkan bahwa kedua kelas normal dan homogen, serta kedua kelas mempunyai kemampuan yang sama.

Berdasarkan pengamatan penelitian pada waktu penelitian pada kelas dengan menggunakan *Problem Solving* dan metode *Problem Based Learning*, Berikut ini penjelasan dari masing-masing hipotesis yang diajukan:

1. Ada perbedaan keaktifan siswa yang menggunakan metode *Problem Solving* dan metode *Problem Based Learning*

Berdasarkan hasil penelitian terdapat perbedaan keaktifan antara siswa yang menggunakan metode *Problem Solving* dan metode *Problem Based Learning*. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji hipotesis dimana nilai $t_{hitung} = 2,1889$ lebih besar dan nilai $t_{tabel} = 1,6771$ pada taraf signifikan 5%.

2. Ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan metode *Problem Solving* dan metode *Problem Based Learning*.

Berdasarkan hasil penelitian terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan metode *Problem Solving* dan metode *Problem Based Learning*. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji hipotesis dimana nilai $t_{hitung} = 5,5410$ lebih besar dari nilai $t_{tabel} = 1,6771$ pada taraf signifikan 5%.

3. Metode *Problem Solving* lebih baik daripada metode *Problem Based Learning* dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar.

Hasil dari penelitian bahwa metode *Problem Solving* lebih baik daripada metode *Problem Based Learning* dalam meningkatkan keaktifan. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji t, dimana nilai $t_{hitung} = 2,1889$ dan $t_{tabel} = 2,0105$, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$. Sedangkan hasil dari penelitian bahwa metode *Problem Solving* lebih baik daripada metode *Problem Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji t, dimana nilai $t_{hitung} = 5,5410$ dan $t_{tabel} = 2,0105$, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan rumusan masalah dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada perbedaan keaktifan siswa yang menggunakan metode *Problem Solving* dan metode *Problem Based Learning*.
2. Ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan metode *Problem Solving* dan metode *Problem Based Learning*.
3. Metode *Problem Solving* lebih baik daripada metode *Problem Based Learning* dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, maka penelitian mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi siswa, untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika, diharapkan untuk berdiskusi yang bertujuan untuk saling bertukar pikiran.
2. Bagi guru matematika, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode *problem solving* lebih baik, sehingga guru disarankan untuk menggunakan metode tersebut dalam pembelajaran. Namun tidak menutup kemungkinan terdapat metode yang lebih baik untuk meningkatkan hasil belajar tergantung dari tema yang dipelajari.
3. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan ikut berperan dalam meningkatkan pembelajaran matematika yang berpusat pada siswa.
4. Bagi peneliti selanjutnya, dapat menambah variabel, maupun metode pembelajaran yang berkaitan dengan peningkatan keaktifan dan hasil belajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakara.
- Arikunto, Suharsimi. 2011. *Penelitian dan Penelitian Bidang Bimbingan dan Konseling*. Yogyakarta: Aditya Media.
- Saharsaputra. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Tindakan*. Bandung: Refika Aditama.
- Sugiyono. 2013. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Undang-undang RI no.20 Tahun 2003. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.